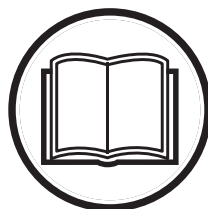
Istruzioni per l'uso

346XP, 346XPG, 346Xp E-tech, 346XPG E-tech, 353, 353G, 353 E-tech, 353G E-tech, TrioBrake

Italian

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

I simboli sulla macchina:

AVVERTENZA! La motosega può essere pericolosa! L’uso improprio del mezzo può provocare lesioni anche mortali all’operatore o a terzi.

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l’uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

Usare sempre:

- Elmetto protettivo omologato
- Protezioni acustiche omologate
- Occhiali o visiera di protezione

Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CEE.

Emissioni di rumore nell’ambiente in base alla direttiva della Comunità Europea. L’emissione della macchina è indicata al capitolo Dati tecnici e sulla decalcomania.

AVVERTENZA! Il contatto fra punta della lama e corpi estranei può dare origine a sobbalzo, provocando una reazione che scaglia la lama verso l’alto e all’indietro, in direzione dell’utente. Possono insorgere gravi lesioni personali.

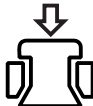
Valvola di decompressione: Premere sulla valvola per diminuire la compressione nel cilindro e facilitare la messa in moto. Usare sempre la valvola di decompressione durante la messa in moto.

Accensione; starter: Portare il comando dell’aria in posizione di starter. Il comando di arresto si pone automaticamente in posizione di avviamento.

Pompa carburante

Regolazione della pompa dell’olio

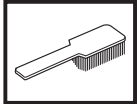
Se la vostra macchina porta questo simbolo, significa che è dotata di marmitta catalitica.

Freno della catena attivato (a destra) Freno della catena non attivato (a sinistra)

I restanti simboli/decalcomanie riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.

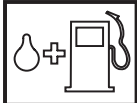
Simboli nelle istruzioni per l’uso:

Il controllo e/o la manutenzione vanno eseguiti a motore spento, con il pulsante di arresto in posizione STOP.

Utilizzare sempre guanti protettivi omologati.

E’ necessario pulire con regolarità.

Controllo visivo.

Usare sempre occhiali o visiera di protezione.

Rifornimento carburante.

Rifornimento olio e regolazione del livello dell’olio.

Il freno della catena dev’essere inserito all’avviamento della motosega.

AVVERTENZA! Il contatto fra punta della lama e corpi estranei può dare origine a sobbalzo, provocando una reazione che scaglia la lama verso l’alto e all’indietro, in direzione dell’utente. Possono insorgere gravi lesioni personali.

Indice

INTRODUZIONE

Alla gentile clientela

Congratulazioni per aver scelto di acquistare un prodotto Husqvarna! Le origini della Husqvarna risalgono al 1689 quando il re Karl XI fece costruire una fabbrica sulle rive del fiume Huskvarnaån per la produzione di moschetti. La posizione sul fiume Huskvarnaån è spiegata dal fatto che il fiume veniva usato per produrre energia, rappresentando così una vera e propria centrale idroelettrica. Durante gli oltre 300 anni della sua esistenza, l'azienda Husqvarna ha fabbricato innumerevoli prodotti, dalle stufe a legna fino ai moderni elettrodomestici, dalle macchine da cucire alle biciclette e alle motociclette. Nel 1956 venne lanciato il primo rasaerba a motore, seguito dalla motosega nel 1959 ed è proprio questo il settore di competenza odierno della Husqvarna.

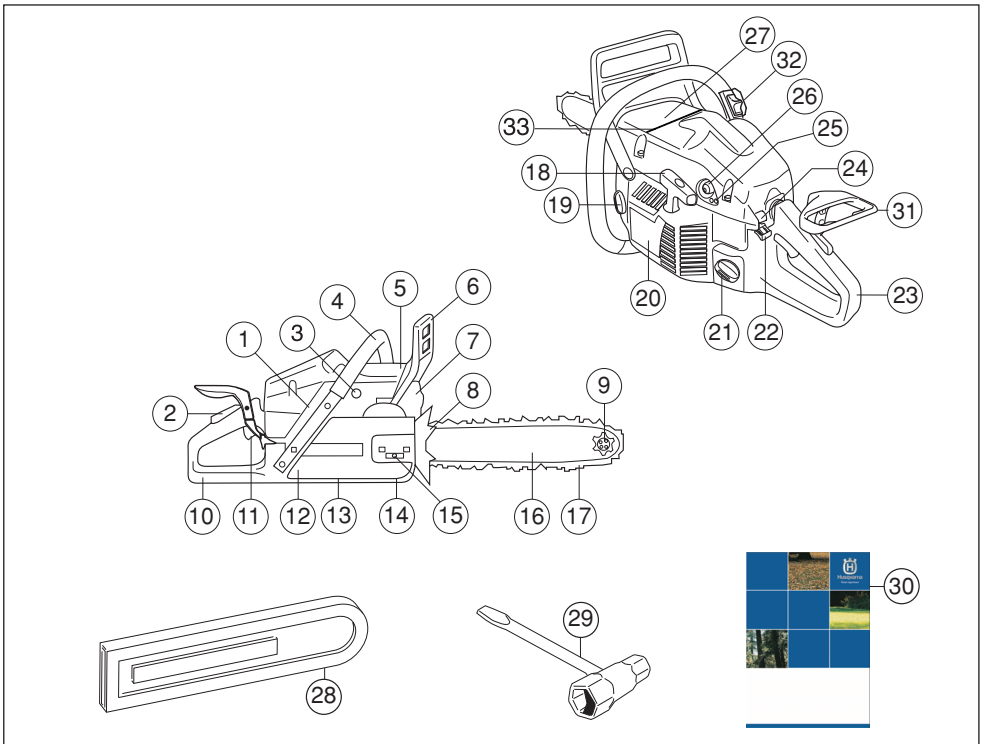
La Husqvarna è oggi uno dei leader mondiali nella produzione di articoli per giardinaggio e silvicultura, con qualità e prestazioni come priorità assoluta. L'idea commerciale si basa sullo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti a motore destinati a giardinaggio e silvicultura ed anche al settore edilizio e a quello dell'installazione di impianti. La Husqvarna vuole inoltre essere all'avanguardia per quanto concerne l'ergonomia, le esigenze dell'operatore, la sicurezza e il rispetto dell'ambiente, motivi per cui sono state introdotte una serie di innovazioni tecnologiche al fine di migliorare i prodotti da questi punti di vista.

Siamo convinti che sarete pienamente soddisfatti della qualità e delle prestazioni del nostro prodotto per un lungo tempo a venire. L'acquisto di uno dei nostri prodotti vi garantisce l'accesso alla competenza di personale qualificato per l'assistenza e le riparazioni in caso di necessità. Se non avete acquistato la macchina presso uno dei nostri rivenditori autorizzati, rivolgetevi alla più vicina officina di assistenza.

Ci auguriamo che rimarrete soddisfatti della vostra macchina e speriamo di potervi servire per molto tempo in futuro. Non dimenticate che questo manuale delle istruzioni è un documento di valore. Seguendone il contenuto (uso, assistenza, manutenzione ecc.) potrete aumentare notevolmente la durata della vostra macchina e anche il suo valore di usato. Se vendete la macchina, ricordate di consegnare il manuale delle istruzioni al nuovo proprietario.

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Husqvarna.

La Husqvarna AB procede costantemente allo sviluppo dei propri prodotti e si riserva quindi il diritto di apportare, senza alcun preavviso, modifiche riguardanti fra l’altro la forma e l’aspetto esteriore.

CHE COSA C'È?

Che cosa c'è nella motosega?

1 Targhetta prodotto e numero di serie
2 Fermo del gas
3 Valvola di decompressione
4 Impugnatura anteriore
5 Coperchio del cilindro
6 Protezione anticontraccolpo
7 Marmitta
8 Appoggio per la corteccia
9 Rotella di punta della catena
10 Impugnatura posteriore con paramani destro
11 Comando del gas
12 Coperchio della frizione
13 Vite di regolazione della pompa dell'olio
14 Fermo della catena
15 Vite tendicatena
16 Lama
17 Catena
18 Maniglia di avviamento
19 Serbatoio olio catena
20 Dispositivo di avviamento
21 Serbatoio carburante
22 Comando dello starter/fermo gas di avviamento
23 Impugnatura posteriore
24 Interruttore di arresto
25 Viti di regolazione carburatore
26 Pompa carburante
27 Decalcomania di informazioni e avvertenza
28 Coprilama
29 Chiave combinata
30 Istruzioni per l'uso
31 Freno della mano destra
32 Interruttore per riscaldamento impugnature (346XPG TrioBrake, 353G TrioBrake)
33 Segno direzionale

Interventi prima di usare una nuova motosega

- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
- Controllare il montaggio e la messa a punto dell'attrezzatura di taglio. Vedi istruzioni alla voce Montaggio.
- Effettuare il rifornimento e accendere la motosega. Vedere le istruzioni alle sezioni Movimentazione del carburante e Avviamento e arresto.
- Non usare la motosega prima che la catena sia stata raggiunta da una quantità sufficiente di olio. Vedi istruzioni alla voce Lubrificazione dell'attrezzatura di taglio
- Una lunga esposizione al rumore può comportare lesioni permanenti all'udito. Usare quindi sempre cuffie di protezione omologate.

AVVERTENZA! Evitare assolutamente di modificare la versione originale della macchina senza l'autorizzazione del fabbricante. Usare sempre accessori originali. Modifiche e/o accessori non autorizzati possono causare lesioni gravi o mortali all'operatore o a terzi.

AVVERTENZA! Se usata in modo improprio o non attento, la motosega può essere un attrezzo pericoloso, in grado di causare lesioni gravi o addirittura mortali. È di estrema importanza leggere e comprendere il contenuto di questo manuale di istruzioni.

AVVERTENZA! L'interno della marmitta contiene sostanze chimiche che potrebbero essere cancerogene. Evitare il contatto con queste sostanze in caso di marmitta danneggiata.

AVVERTENZA! L'inalazione prolungata dei gas di scarico del motore, dei vapori dell'olio della catena e della polvere di segatura può essere dannosa per la salute.

AVVERTENZA! Questa macchina genera un campo elettromagnetico durante il funzionamento che in determinate circostanze può interferire con impianti medici attivi o passivi. Per ridurre il rischio di gravi lesioni personali o mortali, i portatori di tali impianti devono consultare il proprio medico e il relativo produttore prima di utilizzare la macchina.

AVVERTENZA! Non consentire mai a bambini di utilizzare la macchina o avvicinarsi a essa. Poiché la macchina è dotata di contatto di arresto con ritorno a molla e può avviarsi a bassa velocità con una leggera trazione dell'impugnatura di avviamento, in alcune condizioni la macchina potrebbe essere avviata anche da bambini piccoli. Sussiste il rischio di gravi lesioni personali. Staccare quindi il cappuccio dalla candela quando si lascia la macchina incustodita.

Importante

IMPORTANTE!

Questa motosega è pensata per lavori di selvicoltura come l'abbattimento, la potatura e il taglio.

Si raccomanda di utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena indicate nel capitolo Dati tecnici.

Non utilizzare mai la macchina in condizioni di stanchezza oppure sotto l'effetto di alcolici, stupefacenti o farmaci in grado di alterare la vista, la capacità di valutazione o la coordinazione.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Non modificare mai la macchina né utilizzarla se sembra essere stata modificata da altri.

Non usare mai una macchina difettosa Seguire le istruzioni per l'uso e la manutenzione indicate nel presente manuale. Alcuni interventi devono essere eseguiti da personale specializzato. Vedi istruzioni alla voce Manutenzione.

Usare solo i ricambi e gli accessori consigliati nel presente manuale. Vedi istruzioni alle voci Attrezzatura di taglio e Caratteristiche tecniche.

N.B! Indossare sempre occhiali protettivi o una visiera per ridurre il rischio di danni legati alla proiezione di oggetti. Una motosega è in grado di proiettare con elevata violenza oggetti quali segatura, trucioli ecc. Possono insorgere seri danni, in particolare agli occhi.

AVVERTENZA! Un motore acceso in un ambiente chiuso o mal ventilato può essere causa di morte per soffocamento o avvelenamento da monossido di carbonio.

AVVERTENZA! Il rischio di sobbalzo è maggiore in caso di gruppo di taglio errato o combinazione lama/catena errata! Utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena raccomandate e attenersi alle istruzioni per l'affilatura. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.

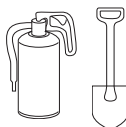
Impiegare sempre il buon senso.

È impossibile prevedere tutte le situazioni che possono insorgere durante l’utilizzo di una motosega. Agire sempre con cautela e impiegare il buon senso. Evitare situazioni per le quali non si ritiene di essere sufficientemente qualificati. Se restano dubbi in merito alle procedure di lavoro anche dopo aver letto le presenti istruzioni, rivolgersi a un esperto prima di continuare. Non esitare a contattare il rivenditore o il produttore per qualsiasi domanda sull’utilizzo della motosega. Siamo a vostra disposizione per fornirvi consigli che vi permettono di utilizzare la motosega in modo migliore e più sicuro. Vi consigliamo di frequentare un corso sull’utilizzo delle motoseghe. Il rivenditore, un istituto professionale o la biblioteca possono consigliarvi il materiale didattico disponibile oppure informarvi sui corsi di addestramento.

Lavoriamo continuamente al miglioramento di design e tecnologia; queste migliorie aumentano la vostra sicurezza e la vostra efficienza. Recatevi regolarmente dal vostro rivenditore, che sarà lieto di illustrarvi le novità più utili.

Abbigliamento protettivo

AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l’operatore. Lavorando con la macchina usare sempre abbigliamento protettivo omologato. L’uso di abbigliamento protettivo non elimina i rischi di lesioni, ma riduce gli effetti del danno in caso di incidente. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta dell’attrezzatura adeguata.

- Elmetto protettivo omologato
- Cuffie auricolari protettive
- Occhiali o visiera di protezione
- Guanti con protezione antitaglio
- Pantaloni con protezione antitaglio
- Stivali con protezione antitaglio, calotta di acciaio e suola antiscivolo.
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.
- Estintore e vanga

L’abbigliamento in generale deve essere tale da non ostacolare la libertà di movimento.

IMPORTANTE! Marmitta, lama, catena o altre fonti possono originare scintille. Tenere sempre a portata di mano un estintore o altri attrezzi per spegnere le fiamme. In questo modo potete contribuire alla prevenzione degli incendi boschivi.

Dispositivi di sicurezza della macchina

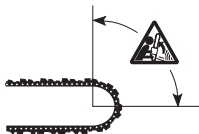
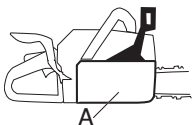
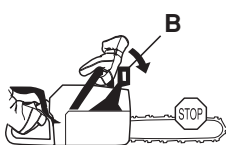
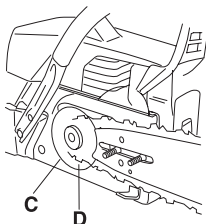
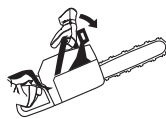
Questa sezione descrive i dispositivi di sicurezza della macchina e la loro funzione. Per i controlli e gli interventi di manutenzione, vedere le istruzioni alla sezione Controllo, manutenzione e assistenza dei dispositivi di sicurezza della motosega. Vedere le istruzioni alla sezione Identificazione delle parti per localizzare questi dispositivi sulla macchina.

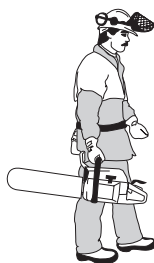
La durata della macchina può ridursi e il rischio di incidenti aumentare se la manutenzione non viene eseguita correttamente e se l'assistenza e/o le riparazioni non vengono effettuate da personale qualificato. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla più vicina officina di assistenza.

AVVERTENZA! Non utilizzare mai una macchina con dispositivi di sicurezza difettosi. I dispositivi di sicurezza devono essere controllati e sottoposti a manutenzione. Vedere le istruzioni alla sezione Controllo, manutenzione e assistenza dei dispositivi di sicurezza della motosega. Se la macchina non supera anche uno solo dei controlli, rivolgersi a un centro di assistenza per le necessarie riparazioni.

Freno della catena con protezione anticontraccolpo

La motosega è dotata di freno della catena progettato per fermare la catena in caso di sobbalzo. Un freno della catena riduce il rischio di incidenti, ma solamente l'utente può prevenirli con il suo operato.

Lavorate con cautela e fate in modo che il settore ”a rischio di contraccolpo” non venga mai in contatto con nessun oggetto.

- Il freno della catena (A) si attiva manualmente (con la mano sinistra) o tramite la funzione di inerzia.

- Il dispositivo viene attivato quando la protezione anti-contraccolpo (B) viene spostata in avanti oppure il freno della mano destra (E) viene spostato in avanti/ verso l'alto.

- Il movimento attiva un dispositivo a molla che agisce sul nastro del freno (C) intorno al sistema di trazione della catena del motore (D) (tamburo della frizione).

- La protezione anticontraccolpo non serve solo ad attivare il freno della catena: Riduce anche ad un minimo il rischio che la mano sinistra entri in contatto con la catena qualora si perda la presa dell'impugnatura.

- Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento della motosega per prevenire la rotazione della catena.

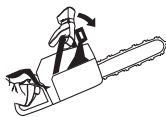
- Utilizzare il freno della catena come 'freno di stazionamento' all'avviamento e durante i brevi spostamenti per prevenire incidenti dovuti al contatto involontario fra utente o altri e catena in movimento.

- Il freno della catenaviene disattivato portando indietro la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura anteriore.

- Il contraccolpo è improvviso e può essere molto violento. Nella maggior parte dei casi questi fenomeni sono leggeri e non provocano l'arresto della catena. In queste situazioni basta tenere ben salda la motosega e non lasciarla andare.

- Il modo di attivazione del freno, manuale o inerziale, dipende dalla violenza del contraccolpo e dalla posizione della motosega rispetto all'oggetto venuto in contatto con il settore ”a rischio”.

  In caso di sobbalzo violento e laddove il settore a rischio di sobbalzo della lama è più distante possibile dall'utente, il freno della catena è progettato in modo

da attivarsi per effetto del relativo contrappeso (inerzia) nel senso di sobbalzo.

In caso di movimenti meno violenti o in quelle situazioni in cui il settore ”a rischio” è vicino all’operatore, il freno della catena viene azionato dalla mano sinistra.

- In posizione di abbattimento, la mano sinistra si trova in una posizione che non permette l’attivazione manuale del freno della catena. Durante questo tipo di interventi, cioè quando la mano sinistra per la sua posizione non è in grado di agire sulla protezione dal sobbalzo, il freno della catena può essere attivato solo tramite la funzione di inerzia.

È sufficiente il contatto con la mano per attivare sempre il freno della catena in caso di sobbalzo?

No. È necessaria una certa forza per spingere in avanti la protezione dal sobbalzo. Se la mano sfiora solamente la protezione dal sobbalzo oppure ci scivola sopra, può darsi che la forza non sia sufficiente ad attivare il freno della catena. Durante il lavoro è necessario mantenere inoltre una presa sicura dell’impugnatura della motosega. Così facendo, in caso di sobbalzo potreste non rilasciare la mano dall’impugnatura anteriore e non attivare il freno della catena oppure il freno della catena potrebbe attivarsi dopo che la motosega ha continuato a girare un altro po’. In questa situazione il freno della catena potrebbe non fermare la catena in tempo e la catena potrebbe colpirvi.

Vi sono anche posizioni di lavoro nelle quali la mano non può raggiungere la protezione dal sobbalzo e attivare il freno della catena, per esempio quando si tiene la motosega in posizione di abbattimento.

Il freno della catena è sempre attivato dalla funzione di inerzia in caso di sobbalzo?

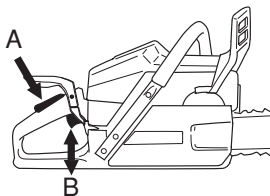
No. In primo luogo il freno deve essere funzionante. È facile provare il freno. Vedere le istruzioni alla sezione Controllo, manutenzione e assistenza dei dispositivi di sicurezza della motosega. Si raccomanda di eseguire questa operazione all’inizio di ogni turno. In secondo luogo il sobbalzo deve essere di forza sufficiente ad attivare il freno della catena. Se il freno della catena fosse troppo sensibile, si attiverebbe continuamente causando inutili interruzioni del lavoro.

Il freno della catena protegge sempre l’utente da danni in caso di sobbalzo?

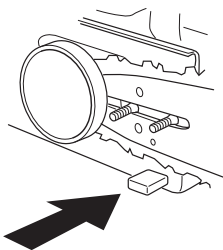
No. In primo luogo il freno deve essere funzionante, per dare la protezione prevista. In secondo luogo deve attivarsi come descritto in precedenza, affinché la catena si fermi in caso di sobbalzo. In terzo luogo il freno della catena potrebbe attivarsi, ma se la lama è troppo vicina all’utente, può darsi che il freno non abbia il tempo di rallentare e fermare la catena prima che la motosega venga a contatto con l’utente.

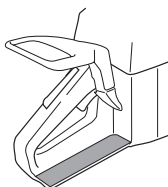
Solamente l’utente e una corretta tecnica di lavoro possono eliminare sobbalzi e relativi rischi.

Fermo del gas

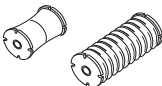
Il fermo dell’acceleratore ha il compito di prevenire l’attivazione involontaria dell’acceleratore. Premendo il fermo (A) all’interno dell’impugnatura (= tenendo l’impugnatura) si sblocca l’acceleratore (B). Rilasciando l’impugnatura, sia l’acceleratore che il relativo fermo ritornano nelle posizioni originarie. In questa posizione, l’acceleratore è automaticamente bloccato sul minimo.

Fermo della catena

Il fermacatena ha il compito di trattenere una catena saltata o rotta. All’occorrenza, sostituirlo con un fermacatena in alluminio (disponibile come ricambio). Nella maggioranza dei casi questi eventi possono essere prevenuti mediante una corretta tensione della catena (vedere le istruzioni alla sezione Montaggio) e mediante una manutenzione e un’assistenza corrette di lama e

catena (vedere le istruzioni alla sezione Istruzioni generali).

Protezione della mano destra

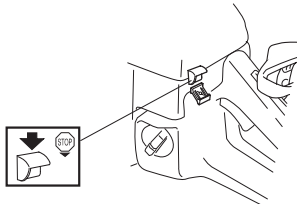
Oltre a proteggere la mano in caso di salto o rottura della catena, assicura la presa sull'impugnatura posteriore nonostante la presenza d rami o frasche.

Sistema di smorzamento delle vibrazioni

Il sistema di smorzamento delle vibrazioni adottato, elimina la maggior parte delle vibrazioni che si sviluppano durante l'uso della macchina.

Il sistema di smorzamento delle vibrazioni della macchina ne riduce la propagazione tra gruppo motore/gruppo di taglio e impugnature. Il corpo della motosega, compreso il gruppo di taglio, è sospeso alle impugnature tramite elementi smorzatori.

Il taglio in un legno duro (la maggior parte delle latifoglie) produce più vibrazioni del taglio in un legno tenero (gran parte delle conifere). Le vibrazioni aumentano se l'attrezzatura di taglio non è ben affilata o se è di tipo non adeguato .

AVVERTENZA! La sovraesposizione a vibrazioni può provocare lesioni vascolari o nervose in soggetti che soffrono di disfunzioni circolatorie. Rivolgersi a un medico se si provano sintomi ricollegabili alla sovraesposizione a vibrazioni. Esempi di questi sintomi: intorpidimento, perdita di sensibilità, "formicolio", "torpore", dolore, mancanza di forza o riduzione delle forze normali, alterazioni di colore o aspetto della pelle. Questi sintomi si manifestano solitamente a dita, mani o polsi. I sintomi possono accentuarsi a temperature rigide.

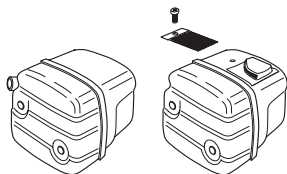
Interruttore di arresto

L'interruttore di arresto serve a spegnere il motore.

Marmitta

La marmitta è costruita in modo da assicurare il minimo livello di rumorosità e da allotanare i gas di scarico del motore dall'operatore.

AVVERTENZA! I gas di scarico del motore sono molto caldi e possono contenere scintille in grado di provocare incendi. Non avviare mai la macchina in ambienti chiusi o vicino a materiale infiammabile!

In aree dal clima caldo e asciutto può sussistere un grosso pericolo di incendi. In alcune di queste aree la

legislazione può prevedere, per esempio, che la marmitta sia dotata di rete parascintille omologata.

N.B! La marmitta è molto calda durante l'uso e per un po' di tempo dopo. Quanto detto vale anche se la macchina funziona al minimo. Considerare il pericolo di incendio, specialmente quando si movimentano sostanze e/o gas infiammabili.

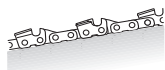
AVVERTENZA! Non utilizzare mai una motosega se la marmitta è difettosa o mancante. Una marmitta difettosa può aumentare sensibilmente il livello acustico e il pericolo di incendio. Tenere a portata di mano un estintore o altri attrezzi per spegnere le fiamme. Non utilizzare mai una motosega se è difettosa o manca la rete parascintille obbligatoria per legge nella vostra area.

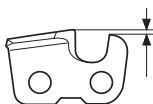
Attrezzatura di taglio

Questa parte vi indica, con la corretta manutenzione e l'uso del tipo di attrezzatura di taglio, come:

- Ridurre la tendenza al contraccolpo della macchina.
- Riduce il pericolo di caduta o rottura della catena.
- Fornisce prestazioni di taglio ottimali.
- Aumentare la durata dell'attrezzatura di taglio.
- Previene l'aumento dei livelli di vibrazioni.

Regole basilari

- **Usare solo attrezzatura di taglio da noi consigliata!** Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.

- **Tenere sempre ben affilati i denti della catena! Seguire le istruzioni e usare i riscontri raccomandati.** Se la catena non è ben affilata, aumenta il rischio di incidenti.

- **Mantenere un angolo di spoglia corretto! Seguire le nostre istruzioni, utilizzando l'affilatore raccomandato per l'angolo di spoglia.** Un angolo di spoglia troppo grande aumenta il rischio di sobbalzo.

- **Controllare la tensione della catena!** Una catena troppo lenta salta facilmente e aumenta l'usura di ruota di rinvio, lama e catena.

- **Curare la lubrificazione e la manutenzione dell'attrezzatura di taglio!** Una lubrificazione insufficiente aumenta il rischio di rottura della catena e di usura di ruota di rinvio, lama e catena.

Gruppo di taglio a sobbalzo ridotto

AVVERTENZA! Il rischio di sobbalzo è maggiore in caso di gruppo di taglio errato o combinazione lama/catena errata! Utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena raccomandate e attenersi alle istruzioni per l'affilatura. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.

Il contraccolpo si può prevenire solo evitando di toccare un qualsiasi oggetto con la parte superiore della punta della lama, il così detto settore ”a rischio”.

Adottando attrezzatura di taglio con riduzione del contraccolpo ”incorporata” e mantenendo sempre ben affilata la catena è possibile ridurre gli effetti del contraccolpo.

Lama

Minore è il raggio del puntale, minore è la propensione al sobbalzo.

Catena

La catena è costituita da una serie di maglie disponibili in versione standard o a riduzione del contraccolpo.

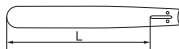
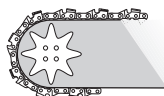
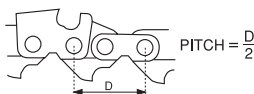
IMPORTANTE! Nessuna catena è in grado di eliminare completamente il rischio di sobbalzo.

AVVERTENZA! Il contatto con una catena in rotazione può provocare danni molto seri.

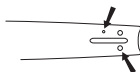
Alcuni termini relativi a lama e catena

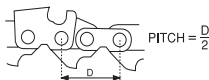
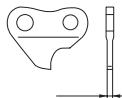
Per mantenere tutti i dispositivi di sicurezza del gruppo di taglio, si raccomanda di sostituire le combinazioni lama/catena usurate o danneggiate con ricambi raccomandati da Husqvarna. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito alle combinazioni lama/catena raccomandate.

Lama

- Lunghezza (pollici/cm)

- Numero di denti nella rotella di punta (T).

- Partitura della catena (=pitch) (pollici). La rotella di punta della lama e l'ingranaggio di trascinamento della catena devono essere adeguati alla distanza tra le maglie di trascinamento.

- Numero di maglie di trascinamento (pz). Ogni lunghezza di lama, unita alla partitura della catena e ai denti della rotella di punta, risulta in un preciso numero di maglie di trascinamento.

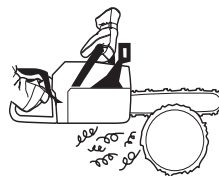
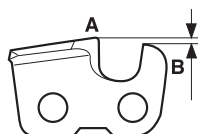
- Larghezza della guida della lama (pollici/mm). La larghezza della guida della lama deve essere adeguata alla larghezza delle maglie di trascinamento.

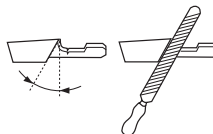
- Foro di lubrificazione della catena e foro del perno tendicatena. La lama dev'essere adeguata alla costruzione della motosega.

Catena

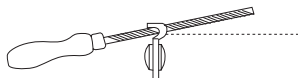
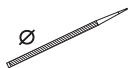
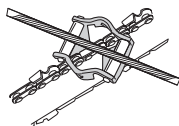
- Partitura (=pitch) (pollici)

- Larghezza della maglia di trascinamento (mm/pollici)

- Numero di maglie di trascinamento (pz)

Affilatura e regolazione dell'angolo di spoglia della catena

Generalità sull'affilatura della catena

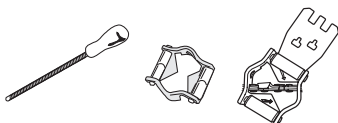
- Non segare mai con una catena usurata. La catena è usurata quando è necessario forzare il gruppo di taglio nel legno e i trucioli sono molto piccoli. Se la catena è molto usurata, non produce alcun truciolo. Si produce solamente segatura.
- Se la catena è affilata correttamente, penetra nel legno e produce trucioli grandi e lunghi.

- La parte tagliente di una catena è definita anello tagliente e si compone di un dente di taglio (A) e un aggetto di spoglia (B). La distanza in altezza fra queste parti rappresenta la profondità di taglio.

Per l'affilatura del dente di taglio occorre considerare quattro misure.

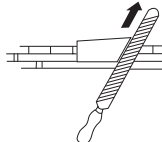
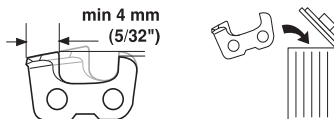
1 Angolo di affilatura

2 Angolo di appoggio

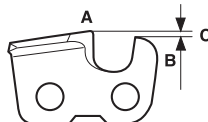
3 Posizione della lima

4 Diametro della lima tonda

È estremamente difficile affilare correttamente una catena senza gli attrezzi adatti. Per questo consigliamo il nostro affilatore. Affilando la catena con esso, si otterranno la massima riduzione del sobbalzo e le migliori prestazioni di taglio.

Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito ai fattori da osservare per l'affilatura della catena della motosega.

AVVERTENZA! Il mancato rispetto delle istruzioni di affilatura aumenta sensibilmente la propensione al sobbalzo della catena.

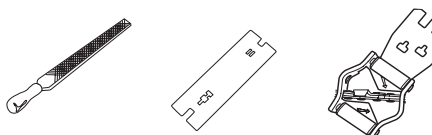
Affilatura dei denti

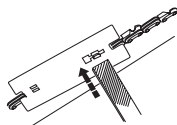
Per l'affilatura del dente di taglio occorrono una lima tonda e un affilatore. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito al diametro della lima tonda e all'affilatore raccomandato per la catena della motosega.

- Controllare che la catena sia ben tesa. In caso contrario la catena si muove lateralmente ed è più difficile ottenere una corretta affilatura.

- Affilare sempre il dente di taglio dall'interno verso l'esterno. Allentare la pressione sulla lima in fase di ritorno. Affilare prima tutti i denti di un lato, girare poi la motosega e ripetere l'operazione.

- Affilare facendo in modo che tutti i denti siano di uguale lunghezza. Quando il dente di taglio è di soli 4 mm (5/32"), la catena è usurata e va rottamata.

Generalità sulla regolazione dell'angolo di spoglia

- Affilando il dente di taglio si riduce l'angolo di spoglia (= profondità di taglio). Per mantenere le migliori prestazioni di taglio, l'aggetto di spoglia deve essere abbassato al livello raccomandato. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito all'angolo di spoglia adatto alla catena della motosega.

AVVERTENZA! Un angolo di spoglia troppo grande aumenta la propensione al sobbalzo della catena!

Regolazione dell'angolo di spoglia

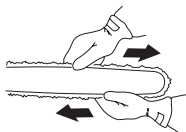
- Prima di regolare l'angolo di spoglia, verificare che i denti di taglio siano stati affilati di recente. Si raccomanda di regolare l'angolo di spoglia ogni tre affilature della catena. NB - Questa raccomandazione presuppone che i denti di taglio non siano stati affilati a una lunghezza anomala.
- Per la regolazione dell'angolo di spoglia occorrono una lima piatta e un affilatore. Si raccomanda l'utilizzo del nostro affilatore per l'angolo di spoglia, che garantisce un angolo di spoglia corretto e un angolazione corretta dell'aggetto di spoglia.

- Appoggiare l'affilatore sulla catena. Le informazioni per l'uso dell'affilatore sono riportate sulla confezione.

Utilizzando la lima piatta, asportare l’eccedenza della sporgenza dell’aggetto di spoglia. L’angolo di spoglia è corretto quando, facendo passare la lima sull’affilatore, non si incontra alcuna resistenza.

Tensionamento della catena

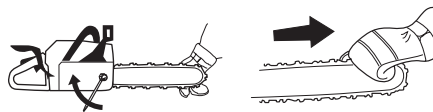
AVVERTENZA! Una catena troppo lente salta facilmente, e rappresenta motivo di pericolo in quanto può provocare lesioni gravi o mortali.

La lunghezza della catena aumenta con l’uso. È importante quindi regolare l’attrezzatura di taglio in seguito a cambiamenti del genere.

Controllare spesso la tensione della catena, meglio se ad ogni occasione di rifornimento. N.B! Se la catena è nuova, richiede un periodo di rodaggio durante il quale va controllata più spesso.

Tendere la catena il più possibile, ma in modo che possa essere facilmente fatta girare con la mano.

- Allentare i dadi della lama che bloccano il coperchio della frizione/freno della catena. Usare la chiave combinato. Stringere poi i dadi a mano, il più possibile.

- Sollevare la punta della lama e tirare la catena avvitando la vite del tendicatena con l’utensile combinato. Tendere la catena fino a quando non rimane nella scanalatura intorno alla lama.

- Stringere i dadi con la chiave combinata tenendo sollevata la punta della lama. Tendere la catena il più possibile, ma in modo che possa essere facilmente fatta girare con la mano.

La posizione della vite tendicatena si differenzia da un modello all’altro delle nostre motoseghe. Vedere le istruzioni alla sezione Identificazione delle parti per localizzarla sul vostro modello.

Lubrificazione dell’attrezzatura di taglio

AVVERTENZA! Una lubrificazione insufficiente dell’attrezzatura di taglio provoca la rottura della catena con gravi rischi di lesioni personali anche mortali.

Olio per catena

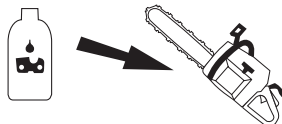
L’olio per catena deve presentare una buona aderenza e buone proprietà di scorrimento, sia d’estate che d’inverno.

In qualità di produttori di motoseghe abbiamo messo a punto un olio per catena ottimale e, grazie alla base vegetale, biodegradabile. Consigliamo l’utilizzo del nostro olio per assicurare la massima durata della motosega e tutelare l’ambiente. Qualora il nostro olio per catena non fosse disponibile, utilizzare un comune olio per catene.

Non utilizzare mai oli esausti! È nocivo per voi, la macchina e l’ambiente.

IMPORTANTE! Utilizzando un olio della catena vegetale, rimuovere e pulire scanalatura della lama e catena prima di lunghi periodi di rimessaggio. In caso contrario sussiste il rischio di ossidazione della catena, con conseguente irrigidimento della catena e grippaggio del puntale a rocchetto della lama.

Rifornimento dell’olio per catena

- Tutti le nostre motoseghe sono dotate di lubrificazione automatica della catena. Su alcuni modelli il flusso dell’olio è regolabile.

- Serbatoio dell’olio della catena e serbatoio del carburante sono dimensionati in modo che il carburante si esaurisca prima dell’olio.

  Questa funzione di sicurezza prevede tuttavia l’utilizzo di un olio della catena corretto (se l’olio è troppo fluido, il relativo serbatoio si svuota prima dell’esaurimento del carburante), il rispetto delle nostre raccomandazioni sulla registrazione del carburatore (se la miscela è troppo 'magra', il

carburante dura più dell'olio della catena) e il rispetto delle nostre raccomandazioni sulla scelta del gruppo di taglio (una lama troppo lunga richiede più olio della catena).

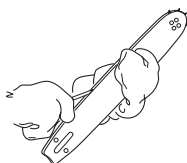
Controllo della lubrificazione della catena

- Controllare il funzionamento della lubrificazione ad ogni rifornimento. Vedere le istruzioni alla sezione Ingrassaggio del puntale a rocchetto della lama.

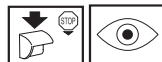
  Puntare la lama contro una superficie chiara, da una ventina di centimetri (8 pollici) di distanza. Dopo un minuto circa, a 3/4 di gas, la superficie dovrà presentare evidenti tracce d'olio.

Se la lubrificazione non funziona:

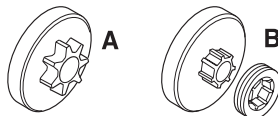
- Controllare che il canale di lubrificazione della lama non sia ostruito. Pulire se necessario.

- Controllare che la scanalatura sulla lama sia pulita. Pulire se necessario.

- Controllare che la rotella di punta giri liberamente e che il foro di lubrificazione sia pulito. Pulire e lubrificare se necessario.

Se la lubrificazione non funziona, nonostante i controlli e gli interventi relativi, contattare immediatamente un'officina autorizzata.

Rotella di trascinamento della catena

Il tamburo della frizione è dotato di uno dei seguenti tipi di rotella:

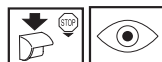
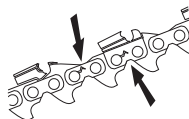
A Rotella fissa Spur (Montata sul tamburo)

B Anello-ingranaggio Rim (Sostituibile)

Controllare regolarmente il livello di usura della rotella di trascinamento. Sostituire se necessario. La rotella va sostituita ogni volta che si cambia la catena.

Lubrificazione del cuscinetto

Entrambi i tipi di puleggia della catena sono dotati di un cuscinetto a rullini sull'albero di uscita che deve essere lubrificato regolarmente (una volta alla settimana). N.B! Usare grasso per cuscinetti di buona qualità oppure olio per motore.

Vedere le istruzioni alla sezione Manutenzione, Lubrificazione del cuscinetto.

Controllo dell'usura dell'attrezzatura di taglio

Controllare giornalmente la catena, ed in particolare:

- Presenza di fratture o lesioni sui perni o sulle maglie.
- Elasticità della catena.
- Usura inconsueta di maglie e denti.

Gettare la catena se mostra uno o più dei suddetti difetti.

Per riferimento usare una catena nuova.

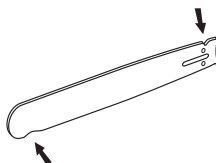
Quando la lunghezza del dente di taglio è di soli 4 mm, sostituire la catena con una nuova.

Lama

Controllare con regolarità:

- La presenza di graffi sui lati della lama. Eliminare con una lima se necessario.

- Se la scanalatura della lama è usurata oltre il normale. Sostituire la lama se necessario.

- Se la punta della lama è usurata irregolarmente. In caso di formazione di un ”affossamento” alla fine della curvatura della punta, la catena non è correttamente tesa.

- Per la massima durata girare la lama giornalmente.

AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l’operatore.

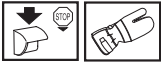
Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

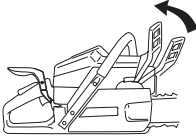
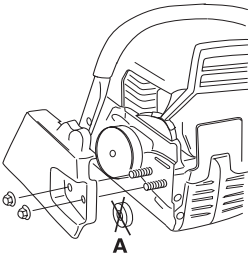
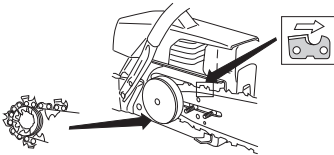
Evitare operazioni per le quali non vi sentite qualificati. Vedi istruzioni allle voci Abbigliamento protettivo, Prevenzione del contraccolpo, Attrezzatura di taglio e Istruzioni generali di lavoro.

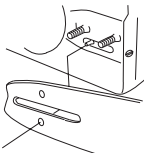
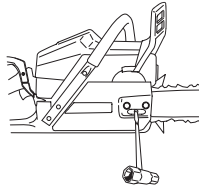
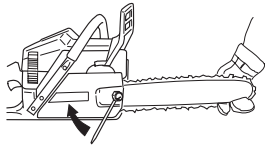
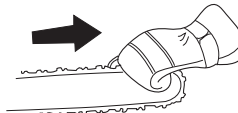
Evitare situazioni con rischio di contraccolpo. Vedi istruzioni alle voci Dispositivi di sicurezza sulla macchina.

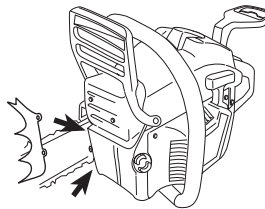
Usare attrezzatura di taglio raccomandata e controllarne lo stato. Vedi istruzioni alle voci Istruzioni generali di lavoro.

Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza della motosega. Vedi istruzioni alle voci Istruzioni generali di lavoro e Norme generali di sicurezza.

Montaggio di lama e catena

AVVERTENZA! Intervenendo sulla catena, usare sempre guanti protettivi.

Controllare che il freno della catena non sia attivato tirando la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura anteriore.

Svitare i dadi della lama, togliendo anche il coperchio della frizione (freno della catena). Eliminare la protezione per il trasporto (A).

Montare la lama sui perni di fissaggio. Spingere la lama indietro al massimo. Sistemare la catena sopra la ruota motrice e farla passare nella scanalatura. Cominciare dalla parte superiore.

Controllare che il taglio dei denti sia rivolto in avanti, sul lato superiore della lama.

Montare il coperchio della frizione e individuare il tendicatena nella sede sulla lama. Controllare che i denti di trazione della catena prendano nella ruota motrice e che la catena sia a posto nella scanalatura. Stringere con le dita i dadi di fissaggio della lama.

Tendere la catena con la vite apposita e la chiave combinata avvitandola in senso orario. La tensione è corretta quando la catena rimane nella scanalatura intorno alla lama. Vedere le istruzioni alla sezione Tensionamento della catena.

La tensione è corretta quando la catena rimane nella scanalatura intorno alla lama ed è possibile farla scorrere con le dita, senza sforzo. Serrare a fondo i dadi con la chiave combinata tenendo sollevata la punta della lama.

Controllare spesso la tensione di una nuova catena fino al termine del rodaggio. Eseguire il controllo regolarmente. Una catena correttamente tesa significa migliori caratteristiche di taglio e lunga durata.

Montaggio dell'appoggio per la corteccia

Per il montaggio dell'appoggio della corteccia contattare il rivenditore autorizzato.

Carburante

Osservare! La macchina è dotata di motore a due tempi e deve sempre funzionare con una miscela di benzina e olio per motori a due tempi. Per garantire il corretto rapporto di miscelazione, misurare accuratamente la quantità di olio da miscelare. Preparando piccole quantità di carburante, anche un minimo errore nella quantità di olio può influenzare notevolmente il rapporto di miscelazione.

AVVERTENZA! Durante il rifornimento assicurare la massima ventilazione.

Benzina

- Usare benzina di buona qualità, con o senza piombo.
- **N.B! I motori dotati di marmitta catalitica devono essere alimentati con miscela di olio e benzina senza piombo.**
- La benzina contenente piombo danneggia irreparabilmente la marmitta catalitica. Il coperchio del serbatoio verde sulle motoseghe con marmitta catalitica indica che è obbligatorio l'utilizzo di benzina senza piombo.
- Il numero minimo di ottani consigliato è 90 (RON). Un esercizio con numero di ottani inferiore a 90 può far sì che il motore "si inchiodi". Ciò comporta un aumento della temperatura e del carico, con la possibilità di gravi danni al motore.
- Lavorando spesso ai massimi regimi del motore, come in caso della diramatura, usare una benzina con un più alto tenore di ottani.

Carburante ecologico

HUSQVARNA raccomanda l'utilizzo di benzina ecologica (carburante alchilato): benzina premiscelata per motori a due tempi Aspen oppure benzina ecologica per motori a quattro tempi miscelata con olio per motori a due tempi come indicato di seguito. Notare che l'utilizzo di un altro tipo di carburante può richiedere la registrazione del carburatore (vedere le istruzioni alla sezione Carburatore).

Rodaggio

Evitare regimi eccessivi per periodi prolungati durante le prime 10 ore di esercizio.

Olio per motori a due tempi

- Per un risultato ottimale, utilizzare l'olio per motori a due tempi HUSQVARNA, studiato appositamente per i nostri motori a due tempi con raffreddamento ad aria.
- Non utilizzare mai olio per motori a due tempi formulato per motori fuoribordo con raffreddamento ad acqua (outboardoil - TCW).
- Non usare mai olio per motori a quattro tempi.
- Un olio di qualità scadente o una miscela carburante/olio troppo ricca può pregiudicare il corretto funzionamento della marmitta e ridurne la vita utile.

Miscela

1:50 (2%) con olio per motori a due tempi HUSQVARNA.

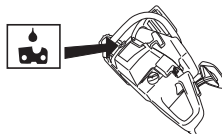
1:33 (3%) con altri oli per motori a due tempi con raffreddamento ad aria classificati a norma JASO FB/ISO EGB.

Benzina, litri	Olio per motori a due tempi, litri	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

Preparazione della miscela

- Preparare la miscela in recipiente pulito e a parte, omologato per la benzina.
- Iniziare con il versare metà della benzina da usare. Aggiungere tutto l'olio. Mescolare agitando. Versare la benzina rimanente.
- Mescolare (agitare) accuratamente prima di procedere al rifornimento.
- Preparare una quantità di miscela necessaria al massimo per un mese.
- In caso di rimessaggio prolungato, vuotare e pulire il serbatoio del carburante.

Olio della catena

- Per la lubrificazione si consiglia un olio speciale (olio per catene) dalle buone proprietà di adesione.

- Non usare mai olio di recupero. Ciò comporterebbe danni alla pompa, alla lama e alla catena.
- E' importante usare olio adatto alla temperatura dell'aria (corretta viscosità).

- Con temperature inferiori a 0°C alcuni olio diventano più densi. Questo può sovraccaricare la pompa danneggiandone i componenti.
- Per la scelta dell'olio contattare l'officina di servizio.

Rifornimento

AVVERTENZA! I seguenti accorgimenti diminuiscono il pericolo di incendio:

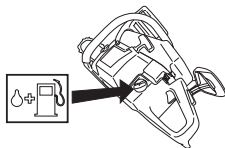
Non fumare né collocare oggetti caldi nelle vicinanze del carburante.

Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare alcuni minuti prima del rifornimento.

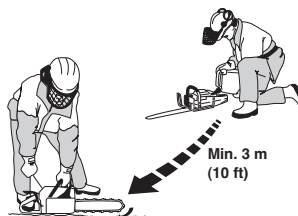
Aprire il tappo del serbatoio con cautela, per eliminare eventuali sovrappressioni.

Dopo il rifornimento chiudere bene il tappo.

Spostare sempre la macchina dal luogo del rifornimento prima della messa in moto.

Pulire intorno al tappo del serbatoio carburante. Pulire regolarmente il serbatoio carburante e quello dell'olio della catena. Sostituire il filtro del carburante almeno una volta l'anno. L'entrata di impurità nel serbatoio provoca disturbi di funzionamento. Agitare la miscela prima del rifornimento. Il volume del serbatoio del carburante è adeguato a quello del serbatoio dell'olio della catena. Rifornire quindi di olio e di carburante contemporaneamente.

AVVERTENZA! Il carburante ed i relativi vapori sono particolarmente infiammabili. Maneggiare con cura olio della catena e carburante. Attenzione al pericolo di incendio ed esplosione.

Carburante

- Effettuare sempre il rifornimento a motore spento.
- Durante il rifornimento e la preparazione della miscela (benzina e olio per motori a due tempi) assicurare la massima ventilazione.
- Prima di avviare la macchina spostarla di almeno 3 metri dal luogo del rifornimento.

- Non accendere mai la macchina:

1 Se vi sono gocce di carburante oppure olio della catena sulla macchina. Eliminare ogni traccia di sporco e lasciare evaporare i resti di benzina.

2 Se avete versato del carburante su voi stessi o sui vostri abiti, cambiare abiti. Lavare le parti del corpo che sono venute a contatto con il carburante. Usare acqua e sapone.

3 Se vi sono perdite di carburante nella macchina. Controllare con regolarità la presenza di eventuali perdite dal tappo del serbatoio o dai tubi di alimentazione.

AVVERTENZA! Non utilizzare mai una macchina che presenta danni visibili a protezione e cavo della candela. Sussiste il rischio di formazione di scintille, con conseguente pericolo di incendio.

Trasporto e rimessaggio

- Conservare motosega e carburante in luogo ben ventilato e lontano da fiamme o sorgenti di calore. Ad esempio: macchine elettriche, motori elettrici, connettori/interruttori, caldaie eccetera.
- Per la conservazione del carburante usare solo recipienti omologati.
- In caso di lungo rimessaggio e trasporto della motosega, vuotare sempre i serbatoi del carburante e dell'olio della catena di taglio. Contattare la stazione di rifornimento più vicina per lo smaltimento del carburante e dell'olio in eccesso.
- Per prevenire il contatto involontario con le parti affilate della catena, la protezione per il trasporto del gruppo di taglio deve essere sempre montata durante il trasferimento o il rimessaggio della macchina. Anche una catena immobile può provocare serie lesioni all'utente o altri, in caso di contatto.
- Mettere in sicurezza la macchina durante il trasporto.

Lunghi periodi di rimessaggio

Svuotare i serbatoi di carburante e olio in un luogo sufficientemente ventilato. Conservare il carburante in taniche omologate e in un luogo sicuro. Montare la protezione della lama. Pulire la macchina. Vedere le istruzioni alla sezione Schema di manutenzione.

Accertarsi che la macchina sia ben pulita e che sia stata sottoposta a tutte le operazioni di assistenza prima di ogni rimessaggio a lungo termine.

Avviamento e arresto

AVVERTENZA! Prima dell'avviamento osservare quanto segue:

Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento della motosega per ridurre il rischio di contatto con la catena in rotazione.

Non avviare mai la motosega prima che la lama, la catena e tutti i carter siano correttamente montati. La frizione potrebbe staccarsi e causare danni alle persone.

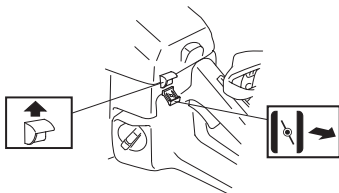
Situare la macchina su una superficie fissa. Accertarsi di avere una posizione stabile e che la catena non venga a contatto con corpi estranei.

Osservare che non vi siano non addetti ai lavori nelle vicinanze.

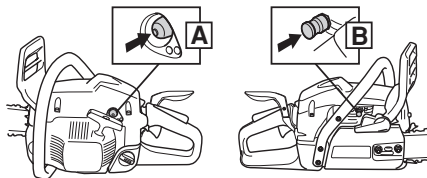
Motore freddo

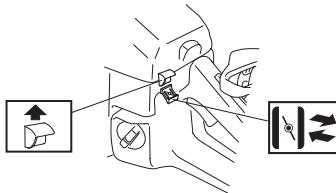
Avviamento: Il freno della catena dev'essere inserito all'avviamento della motosega. Attivare il freno spingendo avanti la protezione anticontraccolpo.

Accensione; starter: Portare il comando dell'aria in posizione di starter. Il comando di arresto si pone automaticamente in posizione di avviamento.

Gas di avviamento: Si ottiene automaticamente con il comando in posizione di starter.

Se la macchina è dotata di pompa del carburante (A): Premere più volte sulla sacca in gomma della pompa fino a quando la sacca comincia a riempirsi di carburante. Non è necessario che la sacca sia completamente piena.

Se la macchina è dotata di valvola di decompressione (B): premere sulla valvola per diminuire la compressione nel cilindro e facilitare la messa in moto. Usare sempre la valvola di decompressione durante la messa in moto.

Quando il motore è in moto la valvola torna automaticamente nella posizione iniziale.

Motore caldo

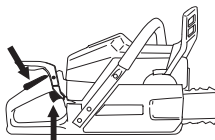
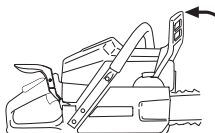
Procedere come per il motore a freddo, ma senza agire sullo starter. Il gas di avviamento si ottiene tirando in fuori il comando dello starter e rispingendolo a posto completamente.

Avviamento

Afferrare saldamente l'impugnatura anteriore con la sinistra. Porre il piede destro sulla parte inferiore della maniglia posteriore e premere la motosega contro il terreno. Tirare lentamente la cordicella con la destra, fino a quando fa resistenza (entra in presa il dispositivo di avviamento) e tirare quindi con strappi decisi e veloci. **Non avvolgere mai la cordicella di avviamento intorno alla mano.**

N.B! Non estrarre completamente la cordicella e non lasciare la maniglia di avviamento con la cordicella estratta. Questo potrebbe danneggiare la macchina.

Premere immediatamente lo starter quando il motore dà segno di accendersi e ripetere il tentativo di avviamento fino a quando il motore parte. A questo punto mandare velocemente a pieno gas e il gas di avviamento verrà automaticamente disattivato.

Dato che il freno della catena è ancora inserito il regime del motore deve scendere al minimo il più presto possibile, il che si ottiene disattivando velocemente il fermo del gas. In questo modo si evita di usurare

inutilmente la frizione, il tamburo della frizione e il nastro del freno.

Osservare! Riportare il freno della catena all'impostazione iniziale spingendo la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura ad anello. La motosega è ora pronta per l'uso.

AVVERTENZA! L'inalazione prolungata dei gas di scarico del motore, dei vapori dell'olio della catena e della polvere di segatura può essere dannosa per la salute.

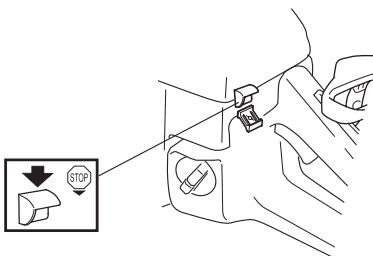
- Non avviare mai la motosega prima che la lama, la catena e tutti i carter siano correttamente montati. Vedi istruzioni alla voce Montaggio. Quando lama e catena sono smontate dalla motosega, la frizione può staccarsi e provocare seri danni.

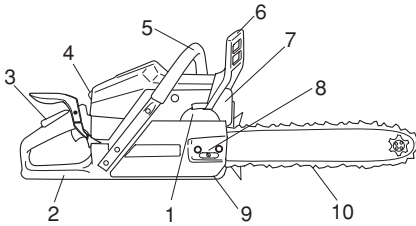
- Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento della motosega. Vedere le istruzioni alla sezione Avviamento e arresto. Non avviare mai la motosega facendola cadere e tenendola per la fune. Questo metodo è estremamente pericoloso, perché si perde facilmente il controllo della motosega.

- Non accendere mai la macchina in ambienti chiusi. Non dimenticate che i gas di scarico sono velenosi.

- Osservare l'ambiente circostante per escludere il rischio che persone o animali vengano a contatto con gli attrezzi di taglio.

- Tenere sempre saldamente la motosega con entrambe le mani. Tenere la mano destra sull'impugnatura posteriore e la mano sinistra su quella anteriore. **Tutti gli utenti, destri o mancini che siano, devono utilizzare questa presa.** Mantenere una presa stabile, in modo che pollici e dita circondino le impugnature della motosega.

Arresto

Il motore si ferma portando il contatto di arresto in posizione di arresto.

Ad ogni utilizzo:

1 Controllare che il freno della catena funzioni adeguatamente e che non sia danneggiato.
2 Controllare che la protezione posteriore della mano destra non sia danneggiata.
3 Controllare che il fermo dell'acceleratore funzioni adeguatamente e che non sia danneggiato.
4 Controllare che il contatto di arresto funzioni correttamente e sia integro.
5 Controllare che tutte le impugnature siano prive di olio.
6 Controllare che il sistema antivibrazioni funzioni e che non sia danneggiato.
7 Controllare che la marmitta sia ben fissa e che non sia danneggiata.
8 Controllare che tutti i componenti della motosega siano serrati e che non siano danneggiati o mancanti.
9 Controllare che il perno fermacatena sia al suo posto e che non sia danneggiato. All'occorrenza, sostituirlo con un fermacatena in alluminio (disponibile come ricambio).
10 Controllare la tensione della catena.

Istruzioni generali di lavoro

IMPORTANTE!

Questo capitolo affronta le regole di sicurezza basilari per lavorare con una motosega. Queste informazioni non possono assolutamente sostituire l'esperienza e la professionalità di un professionista. In caso di dubbi o insicurezza consultatevi con un esperto. Rivolgetevi al vostro rivenditore, ad un officina autorizzata o un operatore competente. Evitare qualsiasi operazione per la quale non vi riteniate sufficientemente qualificati!

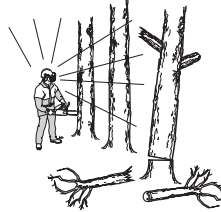
Prima di usare la motosega è necessario comprendere cos'è il contraccolpo e come può essere evitato. Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

Prima di usare la motosega assicurarsi di avere capito la differenza tra il taglio con la parte inferiore e superiore della lama. Vedere le istruzioni alle sezioni Provvedimenti di prevenzione del sobbalzo e Dispositivi di sicurezza della macchina.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Norme basilari di sicurezza

1 Osservare l'ambiente circostante:

- Per escludere la presenza di persone, animali o altro che possa interferire sul vostro controllo della macchina.
- Per evitare che i suddetti non vengano a contatto con la catena o siano colpiti dall'albero in caduta.

N.B! Osservare quanto sopra e non lavorare mai con la motosega se non potete chiedere aiuto in caso di incidente.

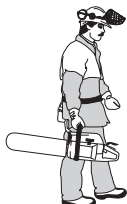
2 Evitare di lavorare in condizioni di tempo sfavorevoli. Ad esempio nebbia, pioggia intensa, vento forte ecc. Il lavorare con tempo cattivo è spesso stancante e comporta situazioni di rischio, come ad esempio il terreno scivoloso, cambio di direzione di caduta dell'albero ecc.

3 Prestare la massima cautela durante il taglio di rametti sottili ed evitare di segare i cespugli (più rametti in una volta). I rametti possono essere afferrati dalla catena, posti i rotazione e causare lesioni.

4 Accertarsi di poter camminare e lavorare in posizione sicura. In caso di spostamenti, controllare che non vi siano ostacoli (ceppi, radici, rami, fossati ecc.) Fare particolare attenzione lavorando su terreni in pendenza.

5 Usare la massima prudenza segando alberi in tensione. Un albero in tensione può scattare indietro per riassumere la sua posizione originaria, sia prima che dopo l'operazione. Una posizione sbagliata dell'operatore o del taglio può far sì che l'albero colpisca l'operatore o la macchina in modo da fargli

perdere il controllo. In entrambi i casi vi è rischio di gravi danni personali.

6 Fermare la catena agendo sul freno della catena e spegnere il motore prima di trasferirsi da un luogo ad un altro. Portare la motosega con lama e catena rivolte all'indietro. In caso di trasporti lunghi usare il coprilama.

Evitare assolutamente di portare o di appendere la motosega per l'impugnatura ad anello! Questo può danneggiare il meccanismo e compromettere il funzionamento del freno della catena.

7 Quando si appoggia la motosega a terra, bloccare la catena con il relativo freno e tenere d'occhio la macchina. Per soste più lunghe, spegnere il motore.

AVVERTENZA! A volte restano incastrate schegge nel coperchio della frizione, causando un inceppamento della catena. Spegnere sempre il motore prima della pulizia.

Regole basilari

1 Conoscendo il fenomeno del contraccolpo e i motivi che lo causano, è possibile eliminare il fattore "sorpresa". La sorpresa aumenta il rischio di incidenti. La maggior parte dei contraccolpi sono di entità limitata, ma possono verificarsi anche fenomeni improvvisi e molto violenti.

2 Impugnare saldamente la motosega con la mano destra sull'impugnatura posteriore e quella sinistra sull'anteriore. Tutte le dita devono essere ben chiuse intorno alle impugnature. Questa presa vale per tutti gli operatori, anche se mancini. In questo modo si riduce al massimo l'effetto del contraccolpo e si mantiene il controllo della motosega. **Non abbandonare ma le impugnature!**

3 La maggior parte degli incidenti causati da contraccolpo si verifica durante la diramatura. Accertarsi di avere una posizione stabile e che non vi siano corpi estranei sul terreno che possano farvi inciampare o perdere l'equilibrio.

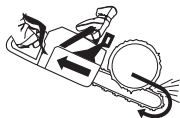
Una mancanza cautela può far sì che il settore a rischio della lama incontri inavvertitamente un ramo, un albero abbattuto o altri oggetti che potrebbero causare il contraccolpo.

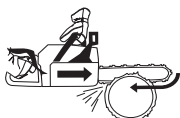
Tenere d'occhio il pezzo. Se i pezzi da segare sono piccoli e leggeri, possono restare impigliati alla catena ed essere proiettati con violenza. Anche se questa situazione non è necessariamente pericolosa, potrebbe coglierVi di sorpresa e farvi perdere il controllo della motosega. Non segare mai cataste di tronchi o rami. Separarli prima del taglio. Segare un solo tronco o pezzo alla volta. Rimuovere i pezzi segati, in modo da mantenere sicura l'area di lavoro.

4 **Non usare la motosega ad un'altezza superiore alle spalle. Non segare con la punta della lama. Non usare mai la motosega con una sola mano!**

5 Per avere il pieno controllo della motosega è necessario assumere una posizione stabile. Non lavorare mai in piedi su una scala, su un albero o senza un piano stabile su cui stare.

6 Tagliare sempre con un'elevata velocità della catena, cioè con il motore al massimo.

7 Fare particolare attenzione lavorando con la parte superiore della lama, cioè dalla sezione inferiore dell'oggetto. Questa tecnica è definita con catena a spingere. La catena ha la tendenza a spingere la motosega all'indietro, contro l'operatore. Se la catena resta impigliata, la motosega può essere scagliata all'indietro verso l'utente.

8 Se l'operatore non tiene ben salda la motosega, c'è il rischio che questa si sposti all'indietro di modo che il settore a rischio della lama incontra il tronco, provocando un contraccolpo improvviso.

Il taglio con la parte inferiore della lama,cioè dalla parte superiore dell'oggetto verso il basso, si chiama taglio con catena a tirare. La motosega viene tirata verso il tronco e il bordo anteriore del corpo della motosega diventa un appoggio naturale. Questa tecnica assicura il massimo controllo della motosega e della posizione del settore a rischio.

9 Seguire le istruzioni di affilatura e manutenzione di lama e catena. Sostituendo la lama e la catena, utilizzare solo le combinazioni raccomandate. Vedi istruzioni alle voci Attrezzatura di taglio e Caratteristiche tecniche.

Tecnica basilare di taglio

AVVERTENZA! Non utilizzare mai una motosega tenendola con una mano sola. Una mano non è sufficiente per il controllo sicuro di una motosega. Mantenere una presa sicura e stabile delle impugnature, con entrambe le mani.

Generalità

- Tagliare sempre con il motore al massimo!
- Dopo ogni taglio decelerare il motore (l'esercizio prolungato del motore ad alti regimi senza essere sotto carico, vale a dire se la catena gira a vuoto, provoca gravi avarie).
- Tagliare dall'alto verso il basso = con la catena a tirare.
- Tagliare dal basso verso l'alto = con la catena a spingere.

La tecnica di taglio con catena a spingere implica un maggior rischio di contraccolpo Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

Terminologia

Taglio = Il comune taglio di un legno.

Diramatura = Si intende il taglio dei rami da un tronco abbattuto.

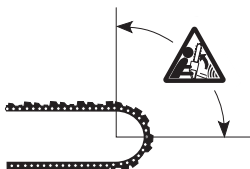
Taglio con rottura = Quando il tronco da tagliare si rompe prima di aver completato il taglio.

Prima di apprestarsi al taglio considerare cinque fattori di estrema importanza:

1 L'attrezzatura di taglio non deve bloccarsi nel taglio stesso.

2 L'oggetto da tagliare non deve separarsi per rottura.

3 La catena non deve andare a batter sul terreno o altri oggetti durante e alla conclusione del taglio.

4 Sussiste il rischio di contraccolpo?

5 Il terreno e altri fattori circostanti possono compromettere l'equilibrio della vostra posizione?

Il blocco della motosega nel taglio e la rottura del tronco da tagliare dipendono da due fattori: il sostegno dato al tronco da tagliare durante e dopo il taglio e l'eventuale tensione a cui è sottoposto.

Quanto sopra può essere evitato eseguendo il taglio in due fasi successive, da sopra e da sotto. Si tratta di

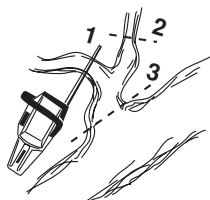
neutralizzare la tendenza naturale del tronco a bloccare lama e catena o a rompersi.

IMPORTANTE! Se la motosega si blocca nel taglio: spegnere il motore! Non provare a liberare la motosega scuotendola o tirandola. Potreste ferirvi con la catena. Per liberare la motosega servitevi di una leva.

L'elenco che segue è una descrizione teorica delle situazioni più comuni che l'operatore può essere costretto ad affrontare lavorando con una motosega.

Diramatura

Per la diramatura di rami più spessi valgono gli stessi principi del taglio comune.

Eliminare i rami più difficili successivamente, pezzo per pezzo.

Taglio

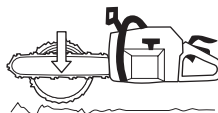
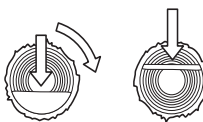
AVVERTENZA! Non segare mai tronchi accatastati o vicini fra loro. Queste procedure aumentano sensibilmente il rischio di sobbalzo, provocando gravi lesioni o morte.

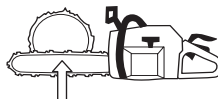
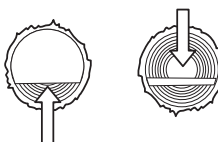
Se si dispone di una catasta di tronchi, è necessario prendere un tronco alla volta, sistemarlo su un cavalletto o simile e quindi segarlo.

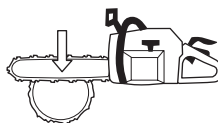
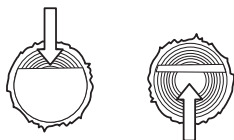
Rimuovere i pezzi segati dall'area di lavoro. Lasciandoli nell'area di lavoro si corre sia un maggior rischio di sobbalzo involontario, sia il rischio di inciampare e perdere l'equilibrio durante il lavoro.

Il tronco è per terra. Nessun rischio di bloccaggio della catena o di rottura del tronco. Esiste il rischio che la catena vada a colpire il terreno alla conclusione del taglio.

Tagliare dall'alto verso il basso attraverso tutto il tronco. Procedere con cautela alla fine del taglio per evitare che la catena incontri il terreno. Mantenere la massima velocità della catena ma essere pronti ad affrontare eventuali sorprese.

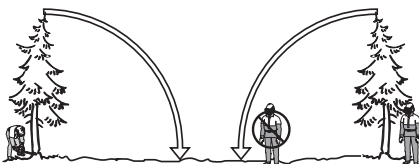
Se è possibile (si può girare il tronco?) terminare a 2/3 dello spessore del tronco.

Ruotare il tronco e tagliare la parte rimanente dall'alto verso il basso.

Il tronco appoggia da una parte sola. Rischio elevato di rottura durante il taglio.

Cominciare il taglio dal di sotto (circa 1/3 del diametro).

Terminare il taglio dal di sopra andando ad incontrare il taglio già eseguito.

Il tronco appoggia alle due estremità. Rischio elevato che la catena si incastri.

Cominciare il taglio dal di sopra (circa 1/3 del diametro).

Terminare il taglio dal di sotto andando ad incontrare il taglio già eseguito.

Tecnica di abbattimento

IMPORTANTE! L’abbattimento di un albero richiede molta esperienza ed è un operazione che un principiante deve evitare. Non eseguire alcuna operazione per la quale non vi ritenete sufficientemente qualificati!

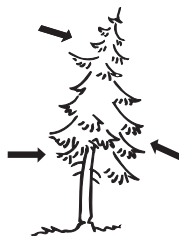
Distanza di sicurezza

La distanza di sicurezza dall’albero da abbattere è di 2,5 volte l’altezza dell’albero stesso. Osservare che non vi siano nessuno nella zona di pericolo prima e durante l’abbattimento.

Direzione di abbattimento

Scopo dell’abbattimento è di far cadere l’albero nella migliore posizione per la successiva diramatura e il sezionamento del tronco. Dev’essere possibile camminare e sostare senza pericolo.

Dopo aver deciso in quale direzione far cadere l’albero, valutare la direzione naturale di caduta dell’albero.

I fattori decisivi sono:

- L’inclinazione dell’albero
- La sua curvatura
- La direzione del vento
- La concentrazione di rami
- Il peso della neve eventualmente accumulata
- Ostacoli nel raggio di azione dell’albero: per esempio altri alberi, linee elettriche, strade ed edifici.
- Controllare se il tronco presenta danni o segni di decomposizione per i quali l’albero potrebbe cedere e cadere prima del previsto.

Può darsi che risulti necessario far cadere l’albero lungo la sua direzione naturale di caduta, in quanto cercare di farlo cadere in un’altra direzione potrebbe essere impossibile o troppo pericoloso.

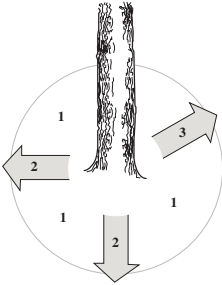
Un altro fattore importante da non trascurare, che non influisce sulla direzione di caduta ma che riguarda la vostra sicurezza personale, è la presenza di rami morti o spezzati che potrebbero staccarsi durante l’abbattimento e rappresentare un pericolo.

Evitare che un albero in caduta vada ad impigliarsi in un’altro. Far cadere un albero che si è impigliato è un'operazione molto pericolosa sussiste un grave pericolo di incidenti. Vedi istruzioni alla voce Movimentazione di un abbattimento mal riuscito.

IMPORTANTE! Durante operazioni di abbattimento critiche, sollevare immediatamente le protezioni acustiche dopo il taglio, in modo da poter percepire rumori insoliti ed eventuali segnali di avvertimento.

Diramatura prima del taglio e percorso di ritirata

Sramare il tronco fino all’altezza delle spalle. La tecnica più sicura è lavorare dall’alto verso il basso, tenendo il tronco fra se stessi e la motosega.

Eliminare la vegetazione bassa intorno all'albero e osservare eventuali ostacoli (pietre, radici, fosse ecc.) in modo da avere un percorso di ritirata senza ostacoli. Il percorso dovrebbe essere a circa 135° all'indietro rispetto alla direzione di caduta del tronco.

1 Zona di rischio

2 Via di fuga

3 Direzione di abbattimento

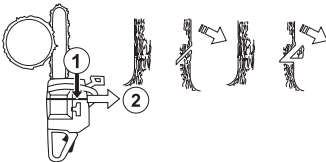
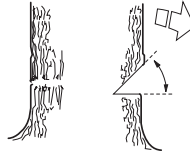
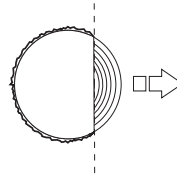
Abbattimento

AVVERTENZA! Sconsigliamo agli operatori meno esperti di abbattere un albero con una lama più corta del diametro del tronco!

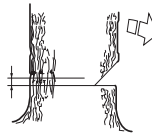
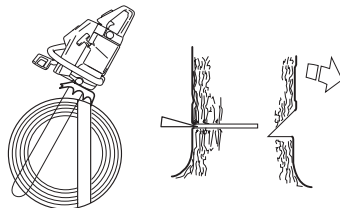
Per l'abbattimento eseguire tre tagli. Prima di tutto il taglio direzionale che si compone di taglio superiore e taglio inferiore, e quindi il taglio di abbattimento. La posizione corretta di questi tre tagli assicura un perfetto controllo della direzione di caduta.

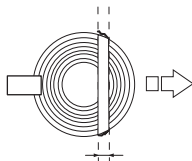
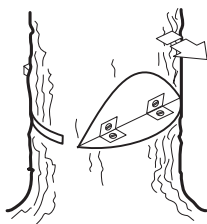
Taglio direzionale

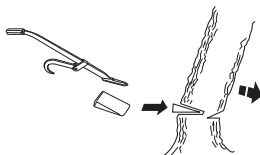
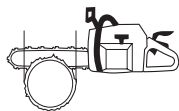
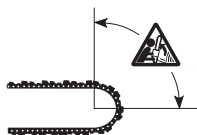
Dovendo eseguire il taglio direzionale, iniziare dal taglio superiore. Seguendo i segni direzionali della motosega (1), puntare contro un obiettivo sul terreno nella direzione in cui si intende abbattere l'albero (2). Posizionarsi a destra dell'albero, dietro la motosega, e segare con la catena a traino.

Eseguire poi la parte inferiore del taglio direzionale che deve andare a finire esattamente alla fine della parte superiore.

La profondità del taglio direzionale deve essere di 1/4 del diametro del tronco, con un angolo tra il taglio superiore e quello inferiore di almeno 45°.

L'incontro tra i due tagli è chiamato linea del taglio direzionale. La linea deve essere perfettamente orizzontale e ad angolo retto (90°) rispetto alla direzione di caduta.

Taglio di abbattimento

Sull'altro lato effettuare il taglio di abbattimento, appena al di sopra della linea del taglio direzionale. Stare sulla sinistra dell'albero e tagliare con la catena a tirare.

Posizionare il taglio di abbattimento 3-5 cm (1,5-2") sopra il piano della linea del taglio direzionale.

Inserire l'appoggio per la corteccia dietro il fulcro (se è stato montato l'apposito dispositivo). Lavorare a pieno gas e far avanzare la catena/lama lentamente nel tronco. Controllare che l'albero non si muova in direzione opposta a quella prevista per la caduta. Inserire un cuneo di abbattimento o un grimaldello non appena possibile.

Il taglio di abbattimento deve finire parallelo alla linea del taglio direzionale, con una distanza tra i due di almeno 1/

10 del diametro del tronco. La parte di tronco non tagliata è il fulcro.

Il fulcro è la cerniera che guida l’albero nella sua caduta.

Se il fulcro è insufficiente, se è stato segato completamente o se il taglio direzionale è male eseguito, non è possibile controllare la caduta dell’albero.

Non appena il taglio direzionale e quello di abbattimento sono completati, l’albero deve cominciare a cadere, da solo o con l’aiuto di un cuneo di abbattimento o di un grimaldello.

Si raccomanda l’utilizzo di una lama di lunghezza superiore al diametro del tronco, in modo che tagli di abbattimento e direzionali possano essere eseguiti in un’unica operazione. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito alla lunghezza della lama raccomandata per la motosega.

Vi sono metodi per abbattere alberi con lame più corte del diametro del tronco. Questi metodi aumentano però in modo considerevole il rischio di contraccolpo.

Movimentazione di un abbattimento mal riuscito

Abbattimento di un albero impigliatosi in un altro.

Far cadere un albero che si è impigliato è un'operazione molto pericolosa sussiste un grave pericolo di incidenti.

Non segare mai un albero su cui sia caduto un altro albero.

Non lavorare mai nell’area di pericolo intorno ad alberi semicaduti e rimasti in sospeso.

Il metodo più sicuro è di usare un argano.

- Montato sul trattore

- Manuale

Taglio di tronchi e rami in tensione

Preparativi: Giudicare verso quale direzione tende a muoversi la tensione e dove si trova il punto di rottura

(vale a dire il punto dove si romperebbe se aumentasse la tensione).

Valutare come alleggerire la tensione e se pensate di riuscirci. In casi più complessi la soluzione migliore è di rinunciare al taglio e di lavorare con un argano.

In generale:

Mettetevi in modo tale da non essere colpiti dall'albero/ramo quando si libera dalla tensione.

Eseguire uno o più tagli su o in prossimità del punto di rottura. I tagli devono essere di profondità tale da liberare la tensione e ottenere la rottura proprio nel punto di rottura.

Non tagliare mai completamente un ramo o un tronco in tensione!

Se è necessario praticare un taglio passante nell'albero/ramo, eseguire due o tre tagli di profondità di 3-5 cm a intervalli di 3 cm.

Praticare tagli sempre più profondi finché non si allenta la tensione dell'albero/ramo.

Segare l'albero/ramo dal lato opposto, dopo aver tolto la tensione.

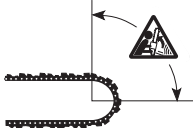
Prevenzione del contraccolpo

AVVERTENZA! Il contraccolpo è un fenomeno improvviso e violento che fa impennare motosega, lama e catena contro l'operatore. Se la catena è in movimento e colpisce l'operatore può provocare lesioni anche mortali. È importante capire come si verifica il contraccolpo e come sia possibile evitarlo con una corretta tecnica di lavoro e un'adeguata prudenza.

Che cos'e il contraccolpo?

Il contraccolpo è un movimento violento che fa impennarela la motosega e la lama verso l'operatore, quando la lama incontra un oggetto con la parte superiore della punta, il settore a rischio di contraccolpo.

Il contraccolpo avviene sempre lungo il piano di taglio della lama. Di solito il movimento di motosega e lama è verso l'alto e verso l'operatore. Possono tuttavia verificarsi altre situazioni a seconda della posizione della motosega nel momento in cui il settore a rischio viene a contatto con un corpo estraneo.

Il contraccolpo può verificarsi solo quando il settore ”a rischio” della lama incontra un oggetto.

Diramatura

AVVERTENZA! La maggioranza degli incidenti per sobbalzo si verifica durante la sramatura. Non utilizzare il settore a rischio di sobbalzo della lama. Prestare la massima cautela ed evitare che la punta della lama venga a contatto con tronco, altri rami o corpi estranei. Prestare la massima cautela a rami in tensione. Possono rimbalzare in direzione dell'utente, provocando la perdita del controllo della macchina e gravi danni.

Accertarsi di avere una posizione stabile! Lavorare dal lato sinistro del tronco, con il corpo vicino alla motosega. Non appena possibile appoggiare tutto il peso del corpo al tronco.

Spostarsi solo con il tronco tra voi e la motosega.

Taglio di un tronco in sezioni

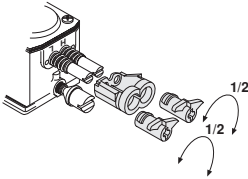
Vedi istruzioni alla voce Tecnica basilare di taglio.

Generalità

L'utilizzatore può eseguire solo le operazioni di manutenzione e assistenza descritte in questo manuale delle istruzioni.

IMPORTANTE! Tutta la manutenzione e gli interventi non previsti nel presente manuale devono essere eseguiti da personale specializzato (il rivenditore).

Regolazione del carburatore

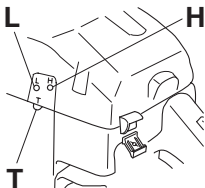
Conseguentemente alla legislazione in vigore relativa alla protezione dell'ambiente e alle emissioni di scarico, la vostra motosega è dotata di limitatore del movimento nelle viti di regolazione del carburatore. Questo limita le possibilità di regolazione ad un massimo di 1/2 giro.

Il vostro prodotto Husqvarna è stato fabbricato e prodotto in base a norme che permettono di ridurre le emissioni di scarico dannose.

Funzionamento

- Attraverso l'acceleratore, il carburatore regola il regime del motore. La miscela aria/benzina avviene nel carburatore. Tale miscela è regolabile. Per poter sfruttare al meglio la potenza della macchina, la regolazione del carburatore deve essere corretta.
- Il funzionamento del catalizzatore dipende anche dalla corretta messa a punto del carburatore. Seguire con attenzione le seguenti raccomandazioni e avvalersi di un contagiri come supporto.
- Regolare il carburatore significa adeguare il motore alle condizioni climatiche locali, alla benzina disponibile e al tipo di olio per motori a due tempi utilizzato.
- Il carburatore è dotato di tre viti di regolazione:

 - L = Ugello del minimo

 - H = Ugello del massimo

 - T = Vite di regolazione del minimo

- Con le viti H e L si regola la quantità di benzina che entra nel carburatore agendo sull'acceleratore. Avvitando in senso orario la miscela aria/benzina è più povera (meno carburante), mentre avvitando in senso antiorario la miscela aria/benzina è più ricca (più carburante). Una miscela povera significa un regime più alto del motore, mentre quella più ricca comporta un regime più basso.
- La vite T regola la posizione dell'acceleratore al minimo. Avvitando in senso orario il regime del minimo si alza, mentre agendo in senso antiorario il regime di giri del motore al minimo si abbassa.

Regolazione primaria del carburatore e rodaggio

Il carburatore è messo a punto al collaudo in fabbrica. Evitare regimi eccessivi per periodi prolungati durante le prime 10 ore di esercizio.

N.B! Se la catena gira con il motore al minimo, girare la vite T in senso antiorario fino a quando la catena si ferma.

Regime consigliato con motore al minimo: 2700 giri/min

Regolazione finale del carburatore

Dopo aver rodato la macchina, procedere alla regolazione finale del carburatore. Questa regolazione andrebbe eseguita solo da personale competente. Iniziare con l'ugello del minimo L, agire poi sulla vite T ed infine sull'ugello H.

Cambio del tipo di carburante

Può essere necessaria una nuova messa a punto di precisione se dopo aver cambiato il tipo di carburante la motosega si comporta in modo anormale per quanto riguarda l'avviamento, l'accelerazione, il regime di fuga ecc.

Premesse

- Controllare che il filtro dell'aria sia pulito e il coperchio del cilindro sia montato. Se il filtro è sporco quando si registra il carburatore la prossima volta che si pulirà il filtro la miscela sarà troppo povera. Questo potrebbe danneggiare gravemente il motore.
- Evitate di regolare gli ugelli L e H oltre il punto di arresto, questo potrebbe essere causa di danni.
- Mettere in moto secondo le istruzioni di avviamento e far scaldare il motore per circa 10 minuti.
- Appoggiare la macchina su un fondo piano, con la lama lontana dall'operatore e in modo che lama e catena siano perfettamente libere.

Ugello del minimo L

Avvitate l'ugello L in senso orario fino a quando si arresta. Se il motore ha una cattiva accelerazione o un minimo irregolare, fate girare l'ugello L in senso antiorario fino al raggiungimento di una buona accelerazione e di un minimo soddisfacente.

Regolazione finale del minimo T

La regolazione del minimo viene eseguita con la vite T. Se necessario, avvitare la vite T in senso orario e a motore in moto fino a quando la catena comincia a girare. Svitare poi in senso antiorario fino a che la catena non si fermi. Il minimo è correttamente regolato quando il motore gira regolarmente in ogni posizione e con buon marginale prima che la catena cominci a girare.

AVVERTENZA! Se il minimo non può essere regolato in modo da avere la catena ferma contattare l'officina per l'assistenza. Non usare la motosega prima di aver eseguito le necessarie riparazioni.

Ugello di massima H

Il motore viene registrato di fabbrica ad un'altitudine pari al livello del mare. In caso di esercizio ad altitudini elevate o in condizioni climatiche, di temperatura e di umidità diverse, può essere necessario eseguire una lieve regolazione dell'ugello di alto regime.

N.B! Avvitando eccessivamente l'ugello di alto regime si può danneggiare il pistone e/o il cilindro.

Durante le prove di fabbrica l'ugello di alto regime viene impostato di modo che il motore soddisfi i regolamenti in vigore e allo stesso tempo sia in grado di raggiungere delle prestazioni ottimali. L'ugello di alto regime del carburatore viene poi bloccato da un limitatore di movimento in posizione di massimo avvitamento. Il limitatore limita le possibilità di regolazione ad un massimo di mezzo giro.

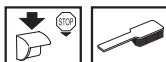
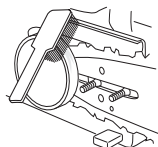
Regolazione corretta del carburatore

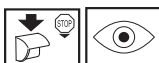
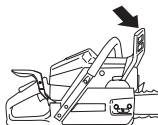
Il carburatore è correttamente regolato quando la macchina accelera senza esitare e la macchina ”zoppica” appena a pieno gas. Inoltre la catena è ferma al minimo. Se l'ugello L ha una miscelazione troppo povera, il motore ha difficoltà di avviamento e accelerazione. Una regolazione troppo povera dell'ugello H implica meno potenza, una cattiva accelerazione e/o danni al motore.

Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della motosega

Osservare! Per l'assistenza e la riparazione della macchina occorre una formazione specifica. Quanto detto vale in particolare per i dispositivi di sicurezza della macchina. Se la macchina non supera anche uno solo dei seguenti controlli, si raccomanda di rivolgersi al centro di assistenza.

Freno della catena con protezione anticontraccolpo

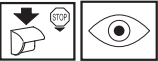
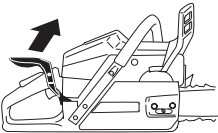
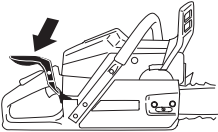
Controllo dell'usura del nastro del freno

Pulire il freno e il tamburo della frizione eliminando segatura, resina e sporco. Lo sporco e l'usura influiscono sul funzionamento del freno.

Controllare con regolarità che la fascia frenante abbia almeno uno spessore di 0,6 mm nel punto di maggiore usura.

Controllo della protezione anticontraccolpo

Controllare che la protezione sia integra e senza difetti evidenti, come lesioni del materiale.

Spostare la protezione avanti e indietro per verificare che si muova liberamente e che sia ben ancorata nel coperchio della frizione.

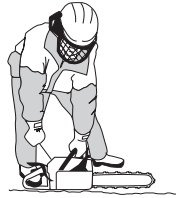
Controllo dell'automatismo ad inerzia

Tenere la motosega, a motore spento, su un ceppo o altro oggetto stabile. Rilasciare l'impugnatura anteriore e lasciare cadere la motosega per gravità, in rotazione attorno all'impugnatura posteriore, in direzione del ceppo.

La punta della lama battendo contro il ceppo deve far scattare il freno della catena.

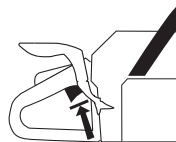
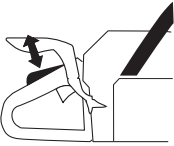
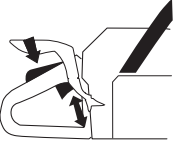
Controllo del freno della mano destra

Controllare che la protezione della mano destra sia integra e senza difetti apparenti, quali lesioni del materiale.

Spingere in avanti/verso l'alto la protezione anticontraccolpo per controllare che l'operazione possa venir eseguita facilmente e che sia stabilmente ancorata all'apposita guida nel coperchio della frizione.

Evitare assolutamente di portare o di appendere la motosega per l'impugnatura ad anello! Questo può danneggiare il meccanismo e compromettere il funzionamento del freno della catena.

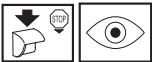
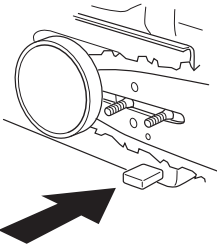
Controllo dell'effetto frenante

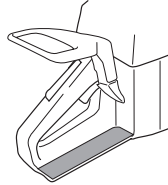
Mettere in moto e appoggiare la motosega su una base stabile. Evitare che la catena venga a contatto con il terreno o con corpi estranei. Vedi indicazioni alla voce Avviamento e arresto.

Reggere l'impugnatura con entrambe le mani, secondo quanto indicato in figura.

Accelerare al massimo e attivare il freno della catena girando il polso sinistro verso la protezione anticontraccolpo. Non lasciare l'impugnatura anteriore. **La catena deve bloccarsi immediatamente.**

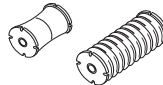
Fermo del gas

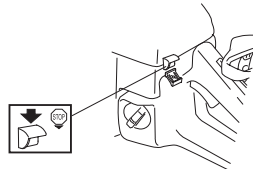
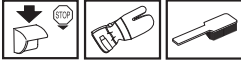
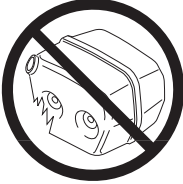
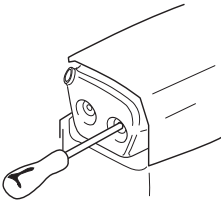
- Controllare che l'acceleratore sia bloccato sul minimo quando il fermo è in posizione di riposo.

- Premere sul fermo del gas e controllare che ritorni in posizione di riposo non appena viene rilasciato.

- Controllare che acceleratore e fermo del gas si muovano liberamente e che le molle di richiamo funzionino a dovere.

- Mettere in moto e accelerare al massimo. Rilasciare l’acceleratore e controllare che la catena si fermi e rimanga ferma. Se la catena si muove con l’acceleratore al minimo controllare la regolazione del minimo del carburatore.

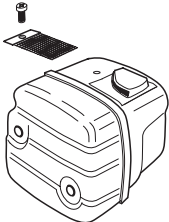
Fermo della catena

Controllare che il fermo della catena sia integro e ben montato nel corpo della motosega. All’occorrenza, sostituirlo con un fermacatena in alluminio (disponibile come ricambio).

Protezione della mano destra

Controllare che la protezione della mano destra sia integra e senza difetti apparenti, quali lesioni del materiale.

Sistema di smorzamento delle vibrazioni

Controllare con regolarità che gli smorzatori non siano deformati o lesi.

Controllare che gli smorzatori siano correttamente ancorati tra gruppo motore e gruppo impugnature.

Interruttore di arresto

Mettere in moto e controllare che il motore si spenga portando l’interruttore in posizione di arresto.

Marmitta

Non usare mai la macchina se la marmitta è in cattive condizioni.

Controllare con regolarità che la marmitta sia ben fissa nella macchina.

Alcune marmitte sono dotate di una speciale retina parascintille. Se la macchina è dotata di una marmitta di questo tipo, è consigliabile pulire la retina una volta alla settimana. Per un risultato ottimale usare una spazzola di acciaio. Una rete intasata comporta surriscaldamento del motore con conseguenti danni allo stesso.

Osservare! Se la retina è danneggiata, va sostituita immediatamente. Se la retina è ostruita la macchina si surriscalda, danneggiando cilindro e pistone. Non usare la macchina se la marmitta è in cattive condizioni. **Non usare mai una marmitta con la retina danneggiata o senza retina.**

La marmitta è dimensionata in modo da diminuire la rumorosità e per allontanare i gas di scarico dall'operatore. I gas di scarico sono caldi e possono contenere scintille, pericolose in presenza di materiale infiammabile.

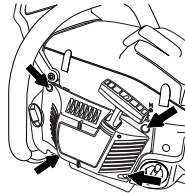
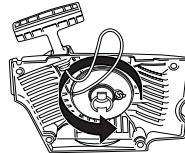
Una marmitta dotata di catalizzatore riduce sensibilmente i tenori di idrocarburi (HC), ossidi di azoto (NO) e aldeidi nei gas di scarico. Non si riduce invece la quantità di monossido di carbonio (CO), un gas nocivo ma inodore! Non lavorare quindi mai in ambienti chiusi o insufficientemente ventilati. Lavorando in crepacci, burroni o luoghi stretti, accertarsi sempre che il ricambio d'aria sia sufficiente.

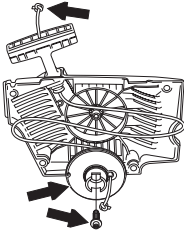
Dispositivo di avviamento

AVVERTENZA! La molla di ritorno è in tensione nella sede del dispositivo di avviamento e può, procedendo in modo incauto, causare danni alla persona.

Sostituire la molla di avviamento, la cordicella o la molla del menabrida con la massima cautela. Indossare occhiali e guanti protettivi.

Sostituzione della cordicella

- Smontare il dispositivo di avviamento togliendo le viti che lo fermano al blocco motore e sollevarlo.

- Estrarre circa 30 cm di corda e sollevarla nella traccia sul bordo del disco portacorda. Scaricare la molla facendo girare lentamente all'indietro il disco.

- Togliere la vite centrale del disco e sollevarlo. Infilare la nuova cordicella e fermarla al disco. Dare circa 3 giri di corda intorno al disco portacorda. Rimontare il disco contro la molla in modo che questa sia agganciata al disco stesso. Montare la vite al centro del disco. Passare la cordicella attraverso il foro sulla

sede dell’avviamento e nella maniglia. Fare un nodo all’estremità della corda.

Messa in tensione della molla

- Sollevare la cordicella dal foro sul disco e girare quindi il disco di circa 2 giri in senso orario.

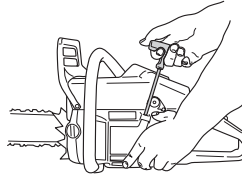
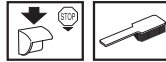
  Osservare! Controllare che il disco portacorda possa essere fatto girare ancora 1/2 giro con la cordicella completamente estratta.

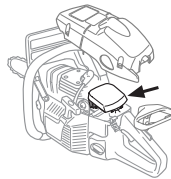
Sostituzione di molle di ritorno e del menabrida rotte

Molla di ritorno (A)

- Sollevare il disco portacorda. Vedere istruzioni alla voce Sostituzione di cordicella rotta o usurata. Notare che la molla di ritorno è in tensione nella sede del dispositivo di avviamento.
- Smontare la cassetta con la molla di ritorno dal dispositivo di avviamento.
- Lubrificare la molla di ritorno con olio fine. Montare la cassetta con la molla di ritorno nel dispositivo di avviamento. Montare il disco portacorda e tendere la molla di ritorno.

Montaggio del dispositivo di avviamento

- Rimontare il dispositivo facendo prima passare la cordicella e poi montando il dispositivo a posto contro il carter motore. Rilasciare poi lentamente la cordicella in modo che i ganci facciano presa nel disco portacorda.
- Rimontare e stringere le viti.

Filtro dell’aria

Pulire regolarmente il filtro dell’aria per evitare :

- Disturbi di carburazione
- Problemi di messa in moto
- Riduzione della potenza sviluppata
- Inutile usura dei componenti del motore
- Consumi più elevati.
- Per smontare il filtro sollevare il coperchio del cilindro. Al montaggio controllare che il filtro chiuda bene contro la sua sede. Scuotere o spazzolare il filtro.

Per una pulizia più accurata lavare il filtro in acqua saponata.

Il filtro non ritorna mai completamente pulito. Pertanto va sostituito periodicamente con uno nuovo. **Un filtro danneggiato va sostituito immediatamente.**

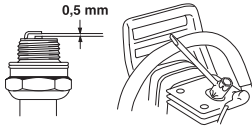
Una motosega HUSQVARNA può venir dotata di filtri dell’aria di diverso tipo, a seconda dell’ambiente di lavoro, delle condizioni climatiche, della stagione ecc. Consigliatevi con il vostro rivenditore.

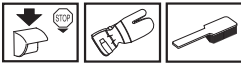
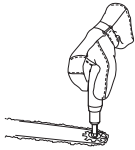
Candela

Lo stato della candela dipende da:

- Carburatore non tarato.
- Miscela carburante/olio non corretta (quantità eccessiva di olio oppure olio non idoneo).
- Filtro dell’aria ostruito .

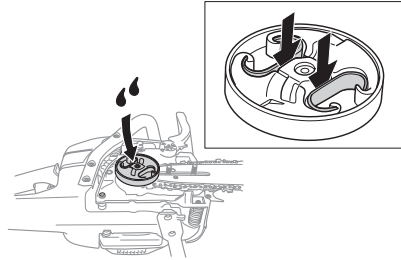
Questi fattori causano depositi sull’elettrodo della candela, e conseguenti disturbi di funzionamento e di messa in moto.

Se la macchina ha potenza insoddisfacente, difficoltà di messa in moto o il minimo irregolare, controllare innanzitutto la candela. Se questa è incrostata, pulirla e controllare la distanza tra gli elettrodi, che deve essere 0,5 mm. La candela andrebbe cambiata di regola dopo circa un mese di esercizio o prima se necessario.

Osservare! Usare candele originali o di tipo raccomandato! Altre candele possono danneggiare cilindro e pistone. Controllare che la candela sia munita di dispositivo di soppressione interferenze radio.

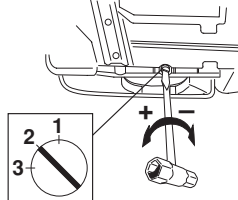
Lubrificazione della rotella di punta

Ingrassare la rotella di punta ad ogni rifornimento. Usare l'apposito ingrassatore e grasso per cuscinetti di buona qualità.

Lubrificazione del cuscinetto

Il tamburo della frizione è dotato di un cuscinetto a rullini sull'albero di uscita. Questo cuscinetto a rullini deve essere lubrificato regolarmente (una volta alla settimana).

Per l'ingrassaggio, smontare il carter della frizione allentando i due dadi della lama. Appoggiare la motosega di lato, in posizione orizzontale, con il tamburo della frizione rivolto verso l'alto.

Per l'ingrassaggio, applicare olio motore a gocce in corrispondenza del centro del tamburo della frizione e, contemporaneamente, farlo ruotare.

Regolazione della pompa dell'olio

(346XP/353)

La pompa dell'olio è regolabile. La regolazione avviene agendo sulla vite con un cacciavite o una chiave combinata. Di fabbrica la macchina viene fornita con la vite in posizione 2. Girando la vite in senso orario la portata dell'olio diminuisce, girando la vite in senso antiorario la portata dell'olio aumenta.

Regolazione raccomandata:

Lama 13"-15": Posizione 1

Lama 15"-18": Posizione 2

Lama 18"-20": Posizione 3

AVVERTENZA! Durante la regolazione il motore deve essere spento.

Sistema di raffreddamento

La macchina è dotata di sistema di raffreddamento per mantenere al minimo la temperatura di esercizio.

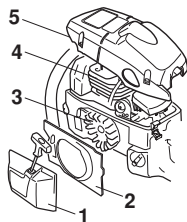
Il sistema è costituito da:

1 Presa dell'aria nel dispositivo di avviamento.

2 Collettore dell'aria.

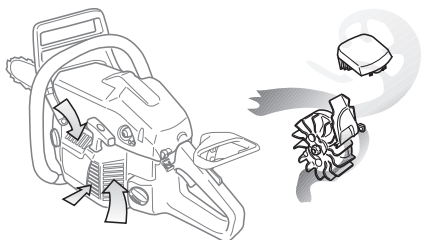
3 Alette di ventilazione sul volano.

4 Flange di raffreddamento sul cilindro.

5 Coperchio del cilindro (convoglia l’aria di raffreddamento verso il cilindro).

Pulire il sistema di raffreddamento con una spazzola una volta la settimana, più spesso se necessario. Se il sistema di raffreddamento è sporco o ostruito provoca il surriscaldamento della macchina, con conseguenti danni a cilindro e pistone.

Osservare! Il sistema di raffreddamento di una motosega con marmitta catalitica va pulito giornalmente. Questo è particolarmente importante nelle motoseghe con marmitta catalitica, che, a causa dell’elevata temperatura dei gas di scarico esigono un buon raffreddamento del motore e dell’unità catalitica.

Depurazione centrifuga dell’aria ”Air Injection”

Con la depurazione centrifuga l’aria destinata al carburatore viene aspirata attraverso il dispositivo di avviamento. Lo sporco e la polvere vengono eliminati per centrifugazione dalla ventola.

IMPORTANTE! Per mantenere sempre un livello ottimale di funzionamento della depurazione centrifuga, il sistema va pulito agli intervalli indicati. Pulire la presa dell’aria sul dispositivo di avviamento, le alette del volano, lo spazio intorno al volano, il condotto di aspirazione e il vano del carburatore.

Impugnature con riscaldamento elettrico

(346XPG, 353G)

Sui modelli con marchio XPG/G sia l’impugnatura anteriore ad anello che l’impugnatura posteriore sono dotate di resistenze per riscaldamento elettrico. Queste vengono alimentate da corrente elettrica proveniente dal generatore incorporato nella motosega.

Spingendo l’interruttore verso l’alto viene attivato il riscaldamento. Spingendo l’interruttore verso il basso viene disattivato il riscaldamento.

Riscaldamento elettrico del carburatore

(346XPG, 353G)

Se la motosega porta il marchio Carburetor Heating, significa che è dotata di carburatore riscaldato elettricamente. Il riscaldamento elettrico impedisce la formazione di ghiaccio nel carburatore. Un termostato regola il riscaldamento di modo che il carburatore mantenga sempre la giusta temperatura.

Esercizio invernale

Utilizzando la macchina a temperature rigide oppure quando nevica, possono verificarsi anomalie dovute a:

- Temperatura del motore troppo bassa.
- Formazione di ghiaccio sul filtro dell’aria e nel carburatore.

Sono necessarie pertanto misure particolari quali:

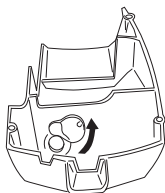
- La riduzione parziale del volume di aria aspirata, aumentando la temperatura di esercizio del motore.
- Preriscaldare l’aria di aspirazione del carburatore utilizzando il calore del cilindro.

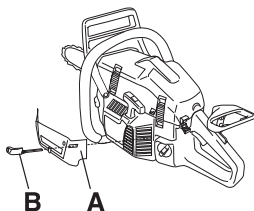
Temperatura di 0°C o inferiore:

Utilizzando la macchina a temperature rigide si può ordinare lo specifico kit invernale composto da particolari e istruzioni per il montaggio.

345e: Prima dell’uso, praticare un foro nel carter del cilindro e montare uno sportello invernale (vedere la figura di seguito).

346XP, 353: Il coperchio del cilindro è costruito in modo tale da poter essere modificato per l’esercizio invernale.

Ruotate il coperchio invernale in modo da far affluire l'aria riscaldata dal cilindro alla sede del carburatore evitando così che si formi del ghiaccio sul filtro dell'aria.

Per l'uso a temperature inferiori a -5°C e/o in presenza di neve, è disponibile anche:

- un coperchio speciale (A) per la sede del dispositivo di avviamento
- un tappo invernale (B) per il diffusore, da montarsi come in figura.

Questo riduce il volume dell'aria di raffreddamento e impedisce l'aspirazione di grosse quantità di neve nella sede del carburatore.

Per istruzioni dettagliate si rimanda alle istruzioni per il montaggio in dotazione al kit invernale.

N.B! Una volta montato il tappo invernale il coperchio fra cilindro e carburatore dev'essere aperto!

IMPORTANTE! Se la temperatura supera rispettivamente -5°C e 0°C, la macchina DEVE essere riportata alle condizioni di lavoro originarie. Altrimenti si rischia il surriscaldamento del motore e conseguenti avarie di grave entità.

Schema di manutenzione

Qui di seguito troverete una lista delle operazioni di manutenzione da eseguire sulla macchina. La maggior parte dei punti è descritta al capitolo Manutenzione.

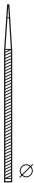
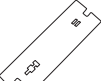
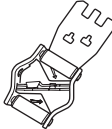
Manutenzione giornaliera	Manutenzione settimanale	Manutenzione mensile
Pulire le parti esterne della macchina.	Sulle motoseghe senza marmitta catalitica, controllare l'impianto di raffreddamento una volta alla settimana.	Controllare l'usura del nastro del freno della catena. Sostituire quando il punto più usurato presenta uno spessore inferiore a 0,6 mm.
Controllare che i componenti del comando del gas funzionino in modo sicuro (fermo del gas e acceleratore).	Controllare dispositivo di avviamento, cordicella e molla di ritorno.	Controllare l'usura del centro, della molla e del tamburo della frizione.
Pulire il freno della catena e controllarne la funzionalità dal punto di vista della sicurezza. Controllare che il fermacatena sia integro. All'occorrenza, sostituirlo con un fermacatena in alluminio (disponibile come ricambio).	Controllare che gli elementi di smorzamento delle vibrazioni non siano danneggiati.	Pulire la candela. Controllare che l'elettrodo abbia una distanza di 0,5 mm.
Girare la lama giornalmente per ottenere un'usura uniforme. Controllare che il foro per la lubrificazione della lama sia libero. Pulire la guida della catena. Se la lama è dotata di ruota di rinvio terminale, pulirla e lubrificarla.	Ingrassare il cuscinetto della frizione.	Pulire esternamente il carburatore.
Controllare che lama e catena siano sufficientemente lubrificate.	Limare eventuali irregolarità sui lati della lama.	Controllare il filtro del carburante e il tubo di alimentazione. Sostituire se necessario.
Controllare se rivetti e anelli della catena presentano crepe superficiali, se la catena è rigida oppure se rivetti e anelli sono usurati in modo anomalo. Sostituire all'occorrenza.	Pulire o sostituire la retina parascintille della marmitta.	Svuotare e pulire internamente il serbatoio del carburante.
Affilare la catena e controllarne lo stato e la tensione. Controllare che la ruota motrice della catena non sia particolarmente consumata, sostituire se necessario.	Pulire la zona del carburatore.	Svuotare e pulire internamente il serbatoio dell'olio.
Pulire la presa d'aria del dispositivo di avviamento.	Pulire il filtro dell'aria. Sostituire se necessario.	Controllare tutti i cavi e i collegamenti.
Controllare che dadi e viti siano ben serrati.	Pulire la zona sotto il coperchio del freno della mano destra.	
Controllare che l'interruttore d'arresto funzioni.		
Controllare che non ci siano perdite di carburante nel motore, nel serbatoio o nei flessibili carburante.		
Sulle motoseghe con marmitta catalitica, controllare l'impianto di raffreddamento una volta al giorno.		
Controllare che il meccanismo del freno della mano destra non si blocchi.		

Caratteristiche tecniche

	346XP/XPG/E-tech/Triobrake	353/G/E-tech/Triobrake
Motore		
Cilindrata, cm^3	50,1	51,7
Alesaggio, mm	44,3	45
Corsa, mm	32,5	32,5
Regime del motore al minimo, giri/min	2700	2700
Potenza, KW	2,7/9600	2,4/9000
Sistema di accensione		
Candela	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Distanza all'elettrodo, mm	0,5	0,5
Carburante, lubrificazione		
Capacità serbatoio carburante, litri	0,5	0,5
Capacità pompa dell'olio a 9000 giri/min, ml/min	5-12	5-12
Capacità serbatoio olio, litri	0,28	0,28
Tipo di pompa dell'olio	Automatico	Automatico
Peso		
Motosega senza lama e catena, a secco, kg	346XP: 5,1	353: 5,2
	346XPG: 5,2	353G: 5,3
	346XP E-tech: 5,1	353G E-tech: 5,2
	346XPG E-tech: 5,2	353G E-tech: 5,3
Emissioni di rumore (vedi nota 1)		
Livello potenza acustica, misurato dB(A)	346XP: 113 346XPG: 113	353: 114 353G: 114
	346XP E-tech: 110 346XPG E-tech: 110	353 E-tech: 111 353G E-tech: 111
Livello potenza acustica, garantito L_{WA}dB(A)	346XP: 114 346XPG: 114	353: 115 353G: 115
	346XP E-tech: 113 346XPG E-tech: 113	353 E-tech: 112 353G E-tech: 112
Livelli di rumorosità (vedi nota 2)		
Livello di pressione acustica equivalente, all'udito dell'utente, dB(A)	346XP, 346XPG: 106 346XP E-tech, 346XPG E-tech: 103	102
Livelli equivalenti di vibrazione, a $_{hveq}$ (vedi nota 3)		
Impugnatura anteriore, m/s^2	2,4	3,1
Impugnatura posteriore, m/s^2	3,6	3,2
Lama/catena		
Lama di lunghezza standard, pollici/cm	13"/33	13"/33
Lunghezze raccomandate della lama, pollici/cm	13-20"/33-50	13-20"/33-50
Lunghezza di taglio effettiva, pollici/cm	12-19"/31-49	12-19"/31-49
Partitura, pollici/mm	0,325/8,25	0,325/8,25
Spessore della maglia di trazione, pollici/mm	0,050/1,3	0,050/1,3
	0,058/1,5	0,058/1,5
Tipo di puleggia/numero di denti	Rim/7	Rim/7
Velocità della catena alla potenza massima, m/secondo	18,5	17,3

Nota 1: Emissione di rumore nell'ambiente misurato come potenza acustica (L_{WA}) in base alla direttiva CE 2000/14/CE.

Nota 2: il livello di pressione acustica equivalente, ai sensi della norma ISO 22868, è calcolato come la quantità di energia, in media ponderata rispetto al tempo, dei livelli di pressione acustica a diverse condizioni di esercizio. La dispersione statistica tipica del livello di pressione acustica equivalente è una deviazione standard di 1 dB (A).

Nota 3: il livello di vibrazioni equivalente, ai sensi della norma ISO 22867, è calcolato come la quantità di energia, in media ponderata rispetto al tempo, dei livelli di vibrazione a diverse condizioni di esercizio. I dati riportati per il livello di vibrazione equivalente hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1 m/s^2.

Combinazioni di lama e catena

I seguenti gruppi di taglio sono approvati per i modelli Husqvarna 346XP, 346XPG, 346XP E-tech, 346XPG E-tech, 353, 353G, 353 E-tech e 353G E-tech, Triobrake.

<table>
<tr><th colspan="4">Lama</th><th colspan="2">Catena</th></tr>
<tr><th>Lunghezza, pollici</th><th>Partitura, pollici</th><th>Larghezza della scanalatura, mm</th><th>Numero max di denti sul puntale a rocchetto</th><th>Tipo</th><th>Lunghezza dei giunti di azionamento (pz)</th></tr>
<tr><td>13</td><td>0,325</td><td rowspan="5">1,3</td><td rowspan="9">10T</td><td rowspan="5">Husqvarna H30</td><td>56</td></tr>
<tr><td>15</td><td>0,325</td><td>64</td></tr>
<tr><td>16</td><td>0,325</td><td>66</td></tr>
<tr><td>18</td><td>0,325</td><td>72</td></tr>
<tr><td>20</td><td>0,325</td><td>80</td></tr>
<tr><td>13</td><td>0,325</td><td rowspan="5">1,5</td><td rowspan="5">Husqvarna H25</td><td>56</td></tr>
<tr><td>15</td><td>0,325</td><td>64</td></tr>
<tr><td>16</td><td>0,325</td><td>66</td></tr>
<tr><td>18</td><td>0,325</td><td>72</td></tr>
<tr><td>20</td><td>0,325</td><td>12T</td><td>80</td></tr>
</table>

Affilatura della catena e affilatori

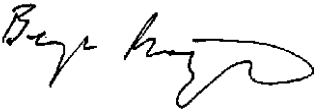
XX	Ø inch/mm				inch/mm		
H30	3/16 /4,8	85°	30°	10°	0,025/0,65	5056981-00	5056981-08
H25	3/16 /4,8	85°	30°	10°	0,025/0,65	5056981-00	5056981-09

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dichiarazione di conformità CE

(Solo per l'Europa)

La Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel.: +46-36-146500, dichiara con la presente che le motoseghe per lavori di selvicoltura **Husqvarna 346XP, 346XPG, 353, 353G, 346XP E-tech, 346XPG E-tech, 353 E-tech e 353G E-tech, Triobrake** a partire dai numeri di serie del 2009 (l'anno viene evidenziato nel marchio di fabbrica ed è seguito da un numero di serie) sono conformi alle disposizioni della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO:

- del 17 maggio 2006 "sulle macchine" **2006/42/CE**
- del 15 dicembre 2004 "sulla compatibilità elettromagnetica" **2004/108/CE**.
- dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" **2000/14/CE**.

Per informazioni relative alle emissioni di rumore, vedi capitolo Dati tecnici. Sono state applicate le seguenti norme: **EN ISO 12100-2:2003, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-1:2004**

Organo competente: **0404, l'SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Svezia, ha eseguito il controllo-tipo CE in base alla direttiva sulle macchine (2006/42/CE) articolo 12, punto 3b. I certificati-tipo CE in base all'allegato IX, portano i numeri: **0404/09/2086** – 346XP TrioBrake, 346 XPG TrioBrake, 346XPG E-tech TrioBrake, **0404/09/2087** – 353 TrioBrake, 353G TrioBrake, 353G E-tech TrioBrake.

Inoltre l'SMP, svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Svezia, ha confermato la dichiarazione di conformità all'allegato V della direttiva del consiglio dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" 2000/14/CE. I certificati portano il numero: **01/161/002** – 346XP TrioBrake, 346XPG TrioBrake, **01/161/003** – 346XPG E-tech TrioBrake, **01/161/061** – 353 TrioBrake, 353G TrioBrake, **01/161/046** – 353G E-tech TrioBrake.

La motosega consegnata è conforme all'esemplare sottoposto al controllo-tipo CE.

Huskvarna, 29 dicembre 2009

Bengt Frögelius, Responsabile ricerca e sviluppo Motosega (Rappresentante autorizzato per Husqvarna AB e responsabile della documentazione tecnica.)